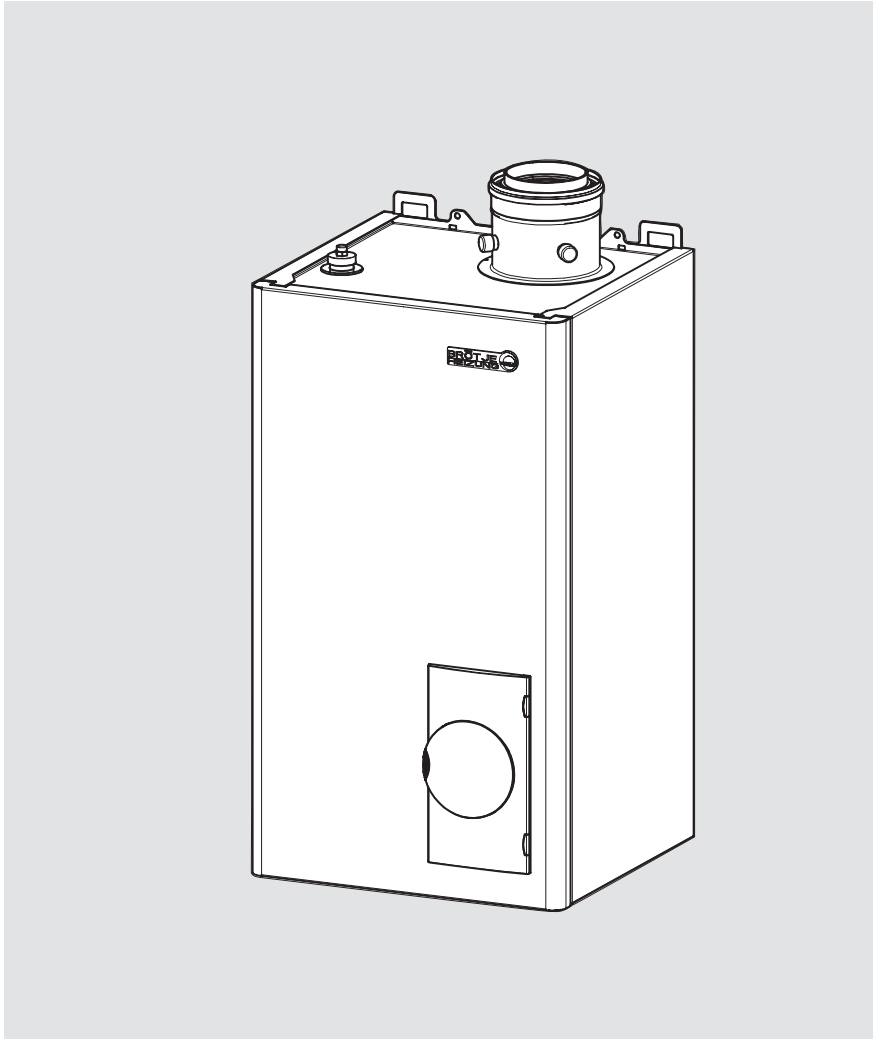
BRÖTJE CHAUFFAGE

CHAUDIÈRE GAZ
À CONDENSATION

EcoTherm Plus
WGB 90 / 110 C
Version logiciel (1.09)

Manuel d'installation



www.brotje.fr

Sommaire

1. Au sujet du présent manuel. 4
1.1 Contenu du présent manuel 4
1.2 Symboles utilisés 5
1.3 A qui s'adresse ce manuel?. 5

2. Sécurité 6
2.1 Utilisation conforme. 6
2.2 Consignes de sécurité générales 6
2.3 Prescriptions et normes 6
2.4 Marquage CE. 7
2.5 Déclaration de conformité. 8

3. Indications techniques 9
3.1 Dimensions et raccords WGB 9
3.2 Caractéristiques techniquesWGB. 10
3.3 Schéma de câblage 11
3.4 Tableaux de valeur des sondes 12

4. Avant l'installation 13
4.1 Ouvertures d’arrivée d’air. 13
4.2 Protection contre la corrosion 13
4.3 Exigences pour l’eau de chauffage 14
4.4 Traitement et préparation de l’eau de chauffage . . .14
4.5 Fonctionnement dans des locaux humides 15
4.6 Consignes sur l’emplacement. 16
4.7 Distances 16
4.8 Exemple d'application. 17

5. Installation 19
5.1 Raccordement du circuit de chauffe 19
5.2 Eau de condensation 19
5.3 Eau froide / eau chaude 20
5.4 Ballon 20
5.5 Etanchéification et remplissage de l’installation 20
5.6 Raccord des gaz de fumée. 20
5.7 Conduite de gaz de fumée. 21
5.8 Consignes générales pour le système de conduit des fumées. 21
5.9 Montage du système de gaz de fumée 22
5.10 Travail avec le système de gaz de fumée KAS 24
5.11 Ouvertures de nettoyage et de contrôle. 26
5.12 Raccord de gaz 26
5.13 Teneur en CO2 27
5.14 Transformation de gaz propane en gaz naturel ou vice-versa 28

120-396 020.4 11.07 Fh

5.15 Robinetterie à gaz 29
5.16 Valeurs recommandées pour la pression d'injecteur gaz 31
5.17 Branchement électrique (généralités) 32

6. Mise en service 34
6.1 Mise en marche 34
6.2 Températures pour le chauffage et l'eau potable 34
6.3 Programme de temps individuel 34
6.4 Programmation de paramètres nécessaires 35
6.5 Service de secours (service manuel) 35
6.6 Initiation de l'exploitant 35
6.7 Liste de contrôle pour la première mise en service . . 37

7. Commande 38
7.1 Eléments de commande 38
7.2 Affichages 39
7.3 Commande 39

8. Programmation 42
8.1 Méthode de programmation 42
8.2 Modification de paramètres 43
8.3 Panneau de réglage 44
8.4 Explications sur le panneau de réglage. 52

9. Généralités 69
9.1 Appareil ambiant RGT. 69

10.Maintenance 70
10.1 Travaux d'entretien 70
10.2 Remplacement du purgeur automatique. 70
10.3 Siphon à eau de condensation 70
10.4 Démontage du brûleur à gaz 71
10.5 Protection contre les contacts 72
10.6 Vue de la chaudière WGB 73
10.7 Démontage échangeur thermique 73
10.8 Vérification des électrodes 74
10.9 Centrale de commande et de régulation LMU 75
10.10 Décommutation en cas de dérangement. 75
10.11 Tab. des codes de dérangement 77
10.12 Tableau des codes d'entretien 78
10.13 Phases de service de la centrale de commande et de régulation LMU (enfoncer la touche d'information)79

11.Notices. 80

120-396 020.4 11.07 Fh

1. Au sujet du présent manuel

Veuillez lire attentivement les instructions avant de mettre l'appareil en marche!

1.1 Contenu du présent manuel

Le contenu des présentes instructions est l'installation de chaudières à condensation à gaz de la série WGB pour l'utilisation standard d'1 circuit de chauffe à pompe et d'1 ballon d'eau chaude à accumulation.
Grâce à l'incorporation de modules d'extension (clip-ins), on dispose d'autres possibilités d'application (circuit de chauffe du mélangeur, raccordement solaire, etc.).
Vous trouverez ici un aperçu des autres documents qui font partie de votre chauffage. Veuillez conserver tous les documents là où se trouve votre installation!

Documentation	Teneur	Destinée à
Information technique	- Documents de planification - Description du fonctionnement - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Equipement de base et accessoires - Exemples d'utilisation - Textes descriptifs	Planificateurs, exploitants
Manuel d'installation - informations étendues	- Utilisation conforme - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Prescriptions, normes, CE - Consignes sur l'emplacement - Exemples d'utilisation choisis - Mise en service, commande et programmation - Entretien	Chauffagiste
Instructions de commande	- Mise en service - Commande - Réglages utilisateur/programmation - Tableau des dérangements - Nettoyage/entretien - Consignes d'économie d'énergie	Exploitant
Manuel de programmation et d'hydraulique	- Tableau de réglage comportant tous les paramètres et déclarations - d'autres exemples d'utilisation	Chauffagiste
Instructions succinctes	- Commande en bref	Exploitant
Carnet d'entretien	- Procès-verbal des entretiens effectués	Exploitant
Accessoires	- Installation - Commande	Chauffagiste, Exploitant

120-396 020.4 11.07 Fh

1.2 Symboles utilisés

Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.

Risque de décharges électriques! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!

Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.

Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.

Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.3 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel d'installation est réservé au chauffagiste chargé de l'installation du chauffage.

120-396 020.4 11.07 Fh

2. Sécurité

Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

2.1 Utilisation conforme

Les chaudières gaz à condensation de la série WGB sont utilisables en tant que producteurs de chaleur dans des installations de chauffage à eau chaude selon la norme EN12828.
Elles sont conformes aux normes EN 483, DIN 4702-6 et EN 677, type d'installation B_{23}, C33, C13, C_{33x}, C_{43x} et C_{63x}
Groupe de valeurs de gaz de fumée G 61.

- Pays de destination DE : catégorie II_{2ELL3P}
- Pays de destination AT : catégorie $II_{2H3B/P}$
- Pays de destination LU : catégorie $II_{2E3B/P}$

2.2 Consignes de sécurité générales

Danger! L'installation de systèmes de chauffage entraîne des risques de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel. C'est pourquoi les installations de chauffage ont uniquement le droit d'être installées par des entreprises spécialisées et n'ont le droit d'être mises en service que par des experts du fabricant!
Le réglage, l'entretien et le nettoyage des chaudières à gaz ont uniquement le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié!
Les accessoires utilisés doivent être conformes aux règles techniques et agréés par le fabricant en lien avec ces chaudières à gaz.
Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.
Il est interdit de monter des éléments et de modifier la chaudière à gas sous risque d'exposer le personnel à des dangers et d'endommager l'appareil. L'homologation de l'appareil expire en cas de non-observation.

Risque de décharges électriques! Tous les travaux électriques liés à l'installation ont uniquement le droit d'être effectués par un électrotechnicien agréé!

2.3 Prescriptions et normes

Outre les règles générales de la technique, les normes, prescriptions, décrets et directives correspondants sont à observer:

- DIN 4109; protection sonore dans les immeubles
- DIN EN 12828; équipement technique de sécurité des installations de chauffage
- DIN 4756; installations de combustion à gaz
- EnEV; décret sur les économies d'énergie
- Décret fédéral sur la protection contre les immissions, 3e BImSchV

120-396 020.4 11.07 Fh

- DVGW-TRGI 1986 (notice de travail DVGW G 600), édition 8/96, règles techniques pour installation au gaz
- TRF 1988, règles techniques pour gaz propane
- Notice DVGW G 613
- DIN 18380; installations de chauffage et installations centralisées de réchauffement d'eau (VOB)
- DIN EN 12831; installations de chauffage dans les bâtiments
- DIN 4753; installations de réchauffement d'eau pour eau potable et sanitaire
- DIN 1988; règles techniques pour installations d'eau potable (TRWI).
- DIN VDE 0100; EN 50165 ; équipement électrique d'appareils non électriques pour une utilisation domestique et des fins similaires.
- DIN VDE 0116; équipment électrique d'installations de combustion.
- Décret allemand sur les foyers de combustion, décrets régionaux
- Prescriptions des entreprises locales de fourniture d'énergie
- Obligation de notification (ou selon les cas ordonnance d'exception)
- Notice ATV M de l'Association technique des eaux usées

Dispositions des autorités communales pour l'évacuation des eaux de condensation

Gaz liquide sous le rez-de-chaussée

La chaudière est conforme aux normes DIN EN 126 et DIN EN 298 et n'a donc pas besoin d'une valve d'arrêt supplémentaire lors du fonctionnement avec du gaz liquide sous le rez-de-chaussée.

2.4 Marquage CE

Le marquage «CE» signifie que les appareils gaz à condensation de la série WGB répondent aux dispositions e la directive sur les appareils à gaz 90/396/CEE, de la directive basse tension 73/23/CEE et de la directive 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique, CEM) du Conseil sur le rapprochement des législations des Etats membres.

Le respect des exigences de protection conformément à la directive 89/336/CEE est uniquement rempli dans le cas d'une exploitation des chaudières conformément aux fins prévues.

Les conditions environnantes selon EN 55014 sont à observer.

Une exploitation est uniquement autorisée avec une jaquette monte correctement.

La mise à la terre électrique correcte doit être garantie par un contrôle régulier (p. ex. entretien annuel) de l'unité.

Lors du remplacement de composants, seules les pièces d'origine du fabricant doivent être utilisées.

Les appareils gaz à condensation répondent aux exigences déterminantes de la directive 92/42/CEE concernant les exigences de rendement en tant que chaudière à condensation.

En cas d'utilisation de gaz naturel, la chaudière gaz à condensation émet moins de 80 mg/kWh NOx, conformément aux prescriptions du §7 du décret allemand du 07.09.1996 sur les petites installations de chauffe (1.BImSchV).

120-396 020.4 11.07 Fh

2.5 Déclaration de conformité

CE

BRÖTJE HEIZUNG
Ein Unternehmen der BAXI GROUP

Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	EcoTherm Plus
Produkt-ID Nummer *Product ID Number*	CE-0085 BL 0514
Typ, Ausführung *Type, Model*	WGB 15 - 110 C, WGB Pro 20 C, WGB-K 20 C
EU-Richtlinien *EU Directives*	73/23/EWG, 89/336/EWG, 90/396/EWG, 92/42/EWG
Normen *Standards*	DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08; EN 60335-1:94+A1+A2+A11 bis A16:2001 DIN EN 50366 (VDE 0700 Teil 366):2003-11; EN 50366:2003 DIN EN 50165 (VDE 0700 Teil 450):2001-08; EN 50165:1997+A1:2001 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2002-08; EN 55014-2:1997+A1:2001 Anforderungen der Kategorie II/Requirements of category II DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2003-09; EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):2005-09; EN 61000-3-2:2000+A2:2005 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3):2002-05; EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001 DIN EN 483, DIN EN 625, DIN EN 677
EG Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	Modul D Qualitätssicherung Produktion DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

Leiter Konstruktion und Entwicklung Leiter Prüfung und Zertifizierung

Rastede, 31.07.07

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
http://www.broetje.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

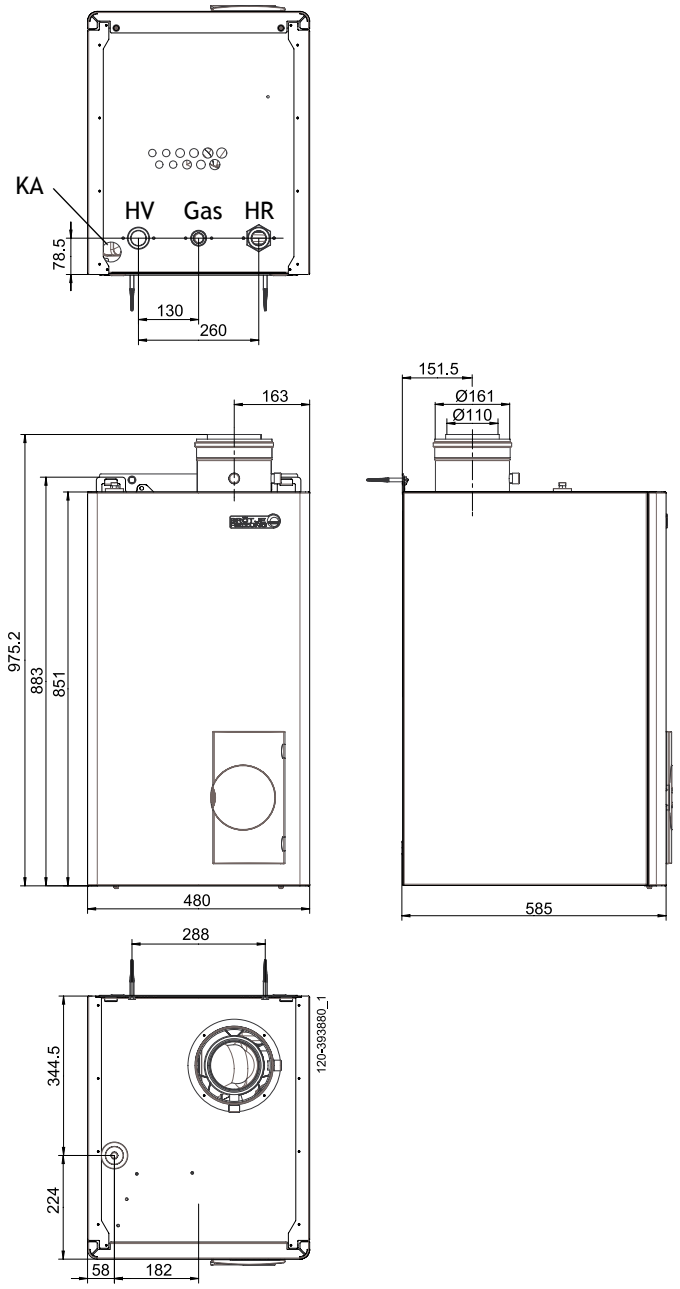
Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

120-396 020.4 11.07 Fh

3. Indications techniques

3.1 Dimensions et raccords WGB

Fig 1: Dimensions et raccords



Tab. 1: Dimensions et raccords WGB

Modèle		WGB 90 C	WGB 110 C
HV	- Départ chauffage	G 1 $^1/_2$“	
HR	- Retour chauffage	G 1 $^1/_2$“	
Gaz	- Raccordement des gaz	G 1"	
KA	- Raccordement de l'eau de condensation	Ø 25 mm	

120-396 020.4 11.07 Fh

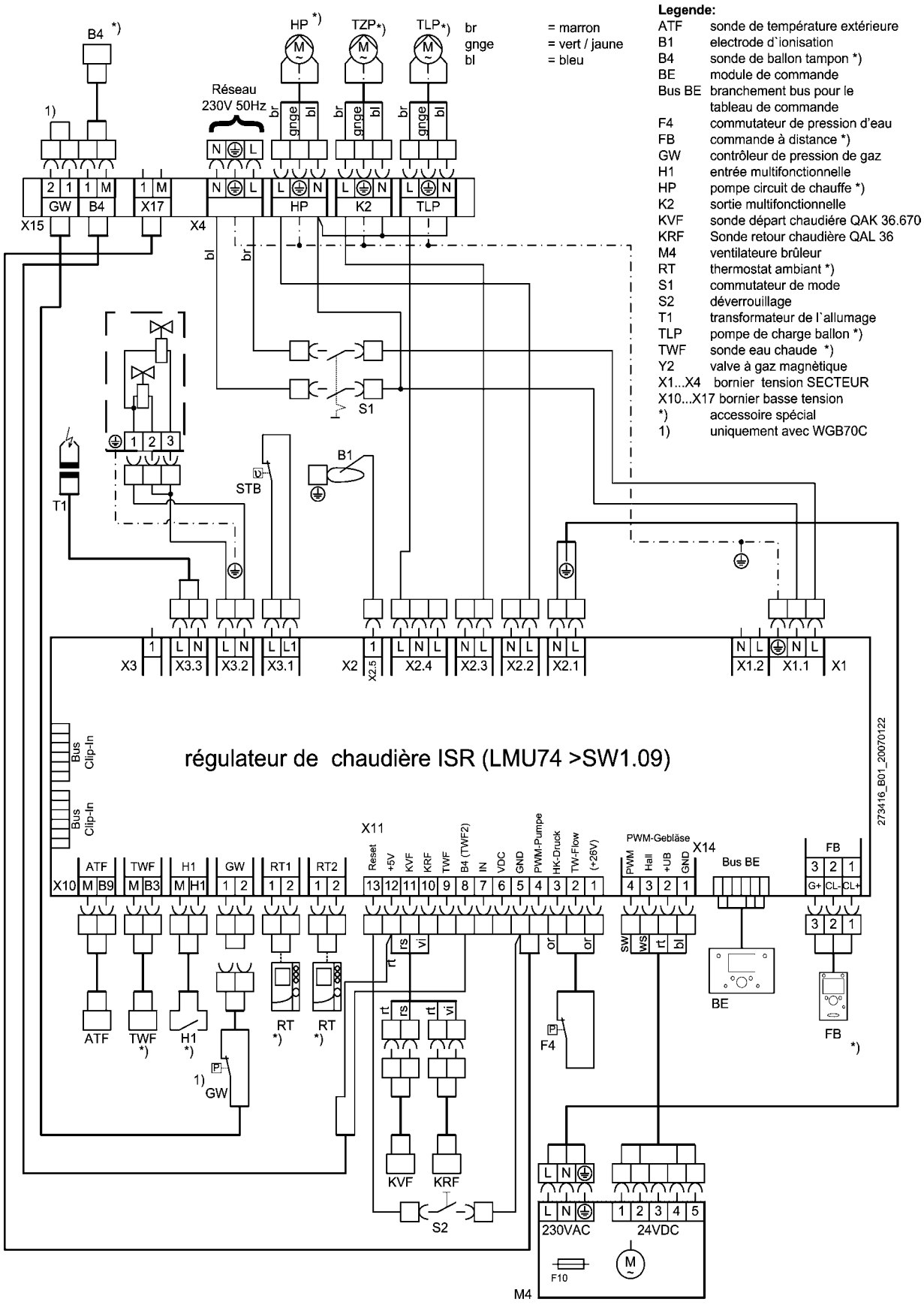
3.2 Caractéristiques techniquesWGB

Tab. 2: Caractéristiques techniquesWGB

Modèle			WGB 90 C	WGB 110 C
N° d'ident. produit				
N° enreg. VDE				
Plage de capacité thermique nominale	Gas naturel	kW	20,0 - 90,0	25,0 - 110,0
	Gaz propane	kW	25,0 - 90,0	30,0 - 110,0
Plage de puissance calorifique nominale gaz naturel	80/60°C	kW	19,4 - 87,3	24,3 - 106,8
	50/30°C	kW	21,4 - 93,1	26,7 - 113,5
Plage de puissance calorifique nominale gaz propane	80/60°C	kW	24,2 - 87,3	29,1 - 106,8
	50/30°C	kW	26,8 - 93,1	32,0 - 113,5
Données pour la conception du conduit de fumée selon la norme DIN 4705 (mode en fonction de l'air ambiant)				
Température des fumées (pleine charge)	80/60°C	°C	72	76
	50/30°C	°C	50	55
Débit massique des fumées avec du gaz naturel	80/60°C	g/s	9,8 - 44,3	12,3 - 54,1
	50/30°C	g/s	9,2 - 42,4	11,4 - 51,9
Débit massique des fumées avec du gaz propane	80/60°C	g/s	11,7 - 42,2	14,1 - 51,6
	50/30°C	g/s	11,0 - 40,4	13,2 - 49,4
Pression de raccordement du gaz naturel			18 mbar min.- 25 mbar max.	
Teneur en CO_2		%	8,3 - 8,8	
Pression de raccordement du gaz propane			min. 42,5 mbar - max. 57,5 mbar	
Teneur en CO_2 du gaz propane		%	9,5 - 10,0	
Pression de refoulement max. sur la tubulure des fumées		mbar	1,5	1,8
Besoins de tirage		mbar	0	
Raccordement des fumées / de l'amenée d'air		mm	110/160	
Valeurs de raccordement				
Branchement électrique		V/Hz	230 / 50	
Puissance électrique absorbée max.		W	160	196
Pression de l'eau (min. - max.)		bar	4,0	4,0
Température départ max. pouvant être atteinte		°C	85	
Poids de la chaudière		kg	81	81
Contenance de la chaudière		l	7,8	7,8
Hauteur		mm	851	
Largeur		mm	480	
Profondeur		mm	585	

120-396 020.4 11.07 Fh

3.3 Schéma de câblage


Legende:
ATF sonde de température extérieure
B1 electrode d`ionisation
B4 sonde de ballon tampon *)
BE module de commande
Bus BE branchement bus pour le tableau de commande
F4 commutateur de pression d'eau
FB commande à distance *)
GW contrôleur de pression de gaz
H1 entrée multifonctionnelle
HP pompe circuit de chauffe *)
K2 sortie multifonctionnelle
KVF sonde départ chaudière QAK 36.670
KRF Sonde retour chaudière QAL 36
M4 ventilateure brûleur
RT thermostat ambiant *)
S1 commutateur de mode
S2 déverrouillage
T1 transformateur de l`allumage
TLP pompe de charge ballon *)
TWF sonde eau chaude *)
Y2 valve à gaz magnètique
X1...X4 bornier tension SECTEUR
X10...X17 bornier basse tension
*) accessoire spécial
1) uniquement avec WGB70C
br = marron
gnge = vert / jaune
bl = bleu
régulateur de chaudière ISR (LMU74 >SW1.09)
273416_B01_20070122
230VAC
24VDC

3.4 Tableaux de valeur des sondes

Tab. 3: Valeurs de résistance des sondes de température extérieure ATF

Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab. 4: Valeurs de résistance pour sonde de départ KVS, sonde ballon TWF, sonde de retour KRV, sonde B4

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

120-396 020.4 11.07 Fh

4. Avant l'installation

4.1 Ouvertures d’arrivée d’air

En cas de fonctionnement de l'appareil condensation à gaz en fonction de l’air ambiant, la chaufferie doit disposer d'une ouverture suffisamment importante pour l'air de combustion. L'exploitant de l'installation doit être informé que cette ouverture ne doit pas être fermée ni obturée et que les manchons de raccordement pour l'air de combustion sur la face supérieure de l'appareil à gaz à condensation doivent rester dégagés.

Air de combustion propre!

Attention! La WGB doit être installée uniquement dans une pièce à air de combustion propre. Du pollen de fleurs ou autres ne doivent par exemple en aucun cas pouvoir s’infiltrer dans l’appareil par les ouvertures d’aspiration!

4.2 Protection contre la corrosion

L'air de combustion doit être exempt de composants corrosifs, notamment de vapeurs fluorées et chlorées contenues dans les solvants, les produits d'entretien, les gaz propulseurs etc.
En cas de raccordement de générateurs à des planchers chauffants avec tuyauteries plastiques perméables à l'oxygène selon DIN 4726, il faut installer des échangeurs thermiques pour la séparation de l'installation.
Bei geschlossenen Anlagen ist eine Behandlung des Füllwassers hinsichtlich Korrosion in der Regel nicht erforderlich. Dies ist bei den jeweiligen Kesseltypen abhängig von der Wassserhärte und dem Anlagenvolumen.
En règle générale, la valeur pH de 8,5 ne doit pas être dépassée. En raison de la formation du CO2 liée à la perte de chaux, la valeur pH peut changer pendant le fonctionnement de l’installation et doit être contrôlée chaque année au moment de l’entretien annuel. Les installations de chauffage par le sol avec tuyauteries non étanches à l’oxygène nécessitent une séparation du système vers la chaudière et vers les autres composants exposés à la corrosion. Afin d’assurer un fonctionnement économique et fiable de l’installation de chauffage, l’ajout d’un stabilisateur de dureté à l’eau de remplissage, ou l’utilisation d’une eau potable adoucie partiellement en tenant compte des valeurs limites du pH, pourrait s’avérer nécessaire. Cela dépend du degré de dureté de l’eau de remplissage (très différent selon les régions), de la taille de l’installation et de la puissance de la chaudière.Les prescriptions plus sévères indiquées dans la directive VDI 2035-1 reposent, d’une part sur l’expérience acquise durant les dernières années avec l’instal-

120-396 020.4 11.07 Fh

lation de plus en plus de chaudières à circuit fermé, et d'autre part sur les conditions d'installation différentes, comme :

- Puissances de chauffage plus petites par rapport au besoin calorifique (justification EnEV),
- Utilisation de chaudières murales en cascade pour des chantiers de taille supérieure,
- De plus en plus de ballons tampon sont installés en relation avec l'énergie solaire et les chaudières à combustible solide.

4.3 Exigences pour l'eau de chauffage

- Ne pas dépasser les valeurs maximales pour l'eau non traitée indiquées dans le diagramme spécifique à la chaudière Brötje (voir diagramme ci-dessous).
- Pour les installations à plusieurs chaudières, c'est le diagramme pour le volume de remplissage de l'installation qui se rapporte à la chaudière avec la plus petite puissance qui est valable.
- La valeur pH de l'eau de chauffage en fonctionnement doit se situer en 8,0 et 8,5
- Pour l'adoucissement partiel de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint, ne pas dépasser la limité inférieure d'un degré de dureté de 6° dH. Un degré de dureté d'environ 8° dH est recommandé.
- Ne pas remplir l'installation avec de l'eau déminéralisée (totalement désalée) ou de l'eau destillée.
- L'eau non traitée doit correspondre à une qualité d'eau potable.
- L'eau ne doit pas contenir de corps étrangers, comme de la sueur, des particules de rouille, de la boue.
- Dans des régions dont l'eau a une dureté limitée correspondant au diagramme spécifique à la chaudière, il est par principe recommandé d'ajouter un produit protecteur pour la stabilisation de la dureté et de la valeur du pH .
- Si l'on utilise des stabilisateurs, il est important de respecter les recommandations du fabricant.

Pour éviter les dommages liés à la formation de tartre dans la chaudière, observer *Fig. 1*

4.4 Traitement et préparation de l'eau de chauffage

Utilisation d'additifs

S'il y a, dans les cas particuliers, des besoins en additifs en application mixte (p. ex. stabilisant de dureté, antigel, étanchéifiant, etc.), veiller à ce que les produits soient compatibles les uns avec les autres et qu'il n'y ait pas de déplacement du pH. Utiliser de préférence des produits du même fabricant.

Additifs validés

Les produits suivants sont actuellement validés par BRÖTJE :

- « Produit protecteur pour l'eau de chauffage »
- „Sentinel X100“ de la société Fernox
- „Jenaqua 100-500“ de la société Jenaqua
- „Vollschutz Genosafe A“ de la société Grünbeck

120-396 020.4 11.07 Fh

Respecter les indications du fabricant d’additifs.
On peut également utiliser Tyfocor® L comme antigel individuel.
Si des produits non validés sont utilisés, la garantie est supprimée !

Préparation d’eau

En cas de mise en oeuvre d'installations d'adoucissement, un adoucissement de l'eau jusqu'à un degré hydrotimétrique d'au moins 6 à 8 °dH est recommandé.
Le pH ne doit pas dépasser la valeur admise de 8,5.
Les fabricants suivants sont actuellement autorisés par BRÖTJE:
- Echangeur d’ions de sodium „Fillsoft“ de la societé Reflex

Important: il faut s’assurer que l’adoucissement mini ne se fasse pas en-dessous de 6 °dHt.

Il faut impérativement respecter les recommandations du fabricant !

Attention !

Pour toutes les dimensions de chaudières, les presciptions des directives du VDI2035 T1/ T2 et de la notice d'information du BDH n° 8 sont applicables. Le circuit de chauffe du plancher doit être considéré séparément. Tenir compte des indications du fabricant d'additifs ou du fournisseur de tuyaux !

Consigne de maintenance

Dans le cadre de la maintenance recommandée de la chaudière (tous les 2 ans), contrôler la dureté de l'eau de chauffage et, le cas échéant, rajouter la quantité correspondante de l'additif utilisé.

4.5 Fonctionnement dans des locaux humides

A l'état de livraison, la WGB utilisée indépendamment de l'air ambiant est conforme au type de protection IPx4D (voir *Fig. 3*).
Lors d’une mise en place dans des locaux humides, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Fonctionnement indépendant de l'air ambiant
- Pour respecter le type de protection IPx4D:
  - Ne pas utiliser l'appareil de régulation ambiante RGT dans des locaux humides.
- Tous les câbles électriques d'arrivée et de sortie doivent passer et être fixés par les passe-câbles vissés. Les raccords à vis doivent être serrés à fond de manière que de l’eau ne puisse pas s’infiltrer à l’intérieur du boîtier!

120-396 020.4 11.07 Fh

4.6 Consignes sur l'emplacement

Attention! Lors de l'installation de la WGB pour le mode de chauffe ou en combinaison avec un ballon d'eau chaude sanitaire, veiller à ce que : certaines précautions soient prises pendant l'installation pour éviter des dégâts des eaux, notamment à cause de fuites venant du ballon.

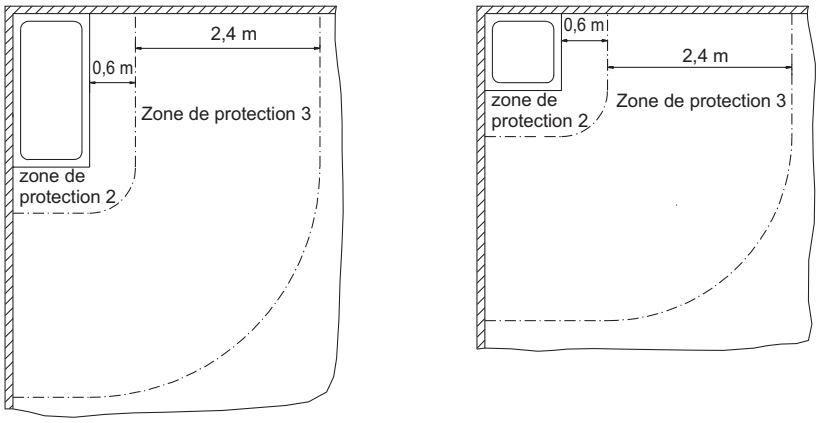
Chaufferie

- La chaufferie doit être sèche et la température ambiante comprise entre 0C et 45°C.

L'emplacement de montage est choisi en portant une attention particulière au passage des tubes d'évacuation des fumées. Lors du positionnement de la chaudière, tenir compte des intervalles indiqués par rapport au mur.
Une place suffisante doit être prévue sur l'avant pour exécuter des travaux d'entretien.

4.7 Distances

Fig 2: Emplacement de la WGB dans les salles d'eau d'habitation



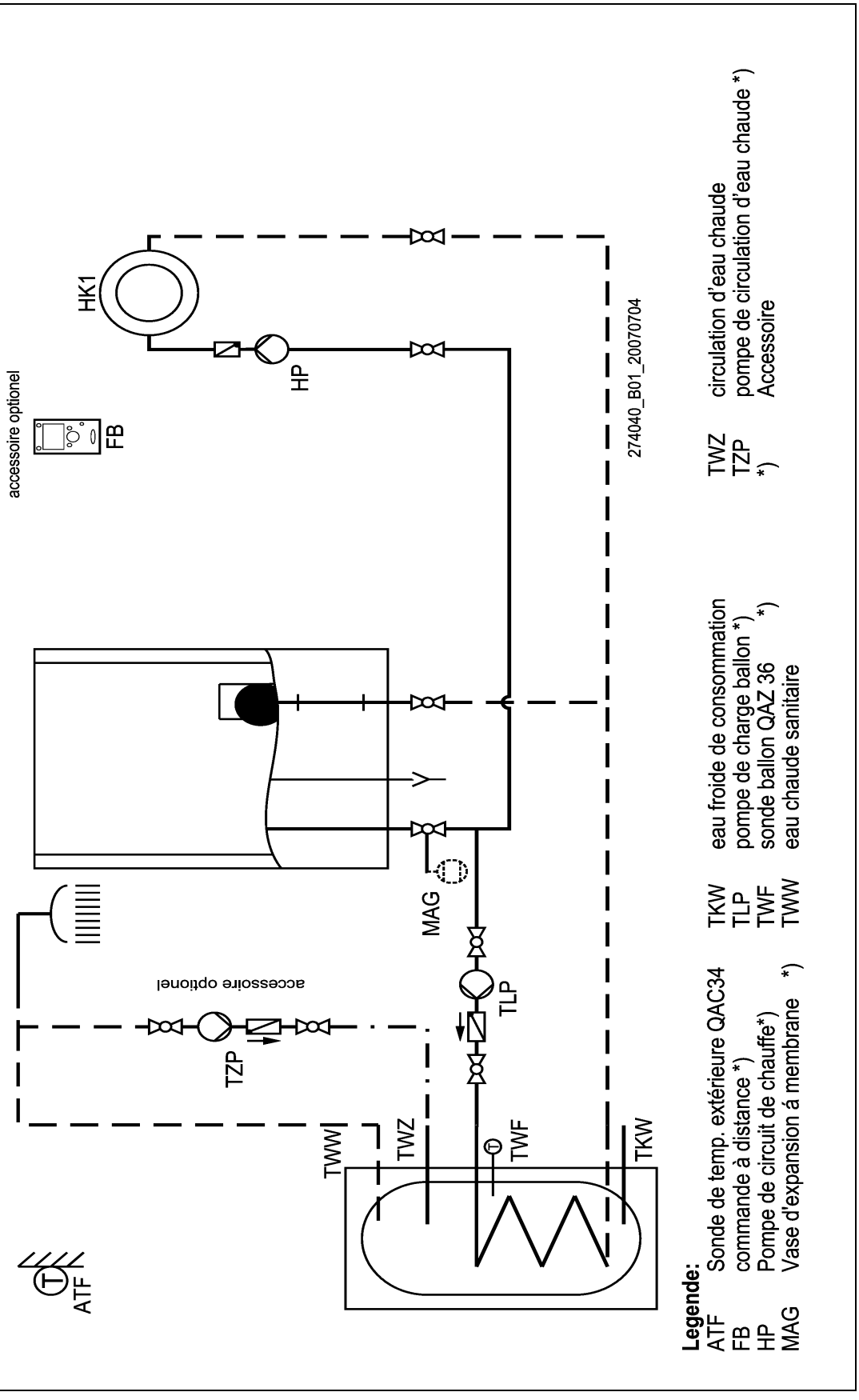
En cas de montage de la WGB dans des salles d'eau d'habitation, respecter les plages de protection et les distances minimales selon VDE 0100-701.
La WGB satisfait au type de protection IPx4D (plage de protection 2) selon VDE 0100-701 et peut être installée à l'intérieur de la plage de protection 2 (voir aussi ci-dessus «Fonctionnement dans des locaux humides»). La WGB peut uniquement être installée dans la plage de protection en l'absence de jets d' eau (p. ex. cabine de douche à massage multi-jets).
Dans la zone de protection 2, seuls des câbles fixes selon VDE 0100, partie 701 sont autorisés ! Lors du dimensionnement des écartements, il est par ex. tenu compte des murs et des cloisons fixes.

120-396 020.4 11.07 Fh

4.8 Exemple d'application

Exemple d'emploi : un circuit de chauffe pompe avec appareil ambiant RGT ou RGB, y compris régulation température ballon

Schéma hydraulique

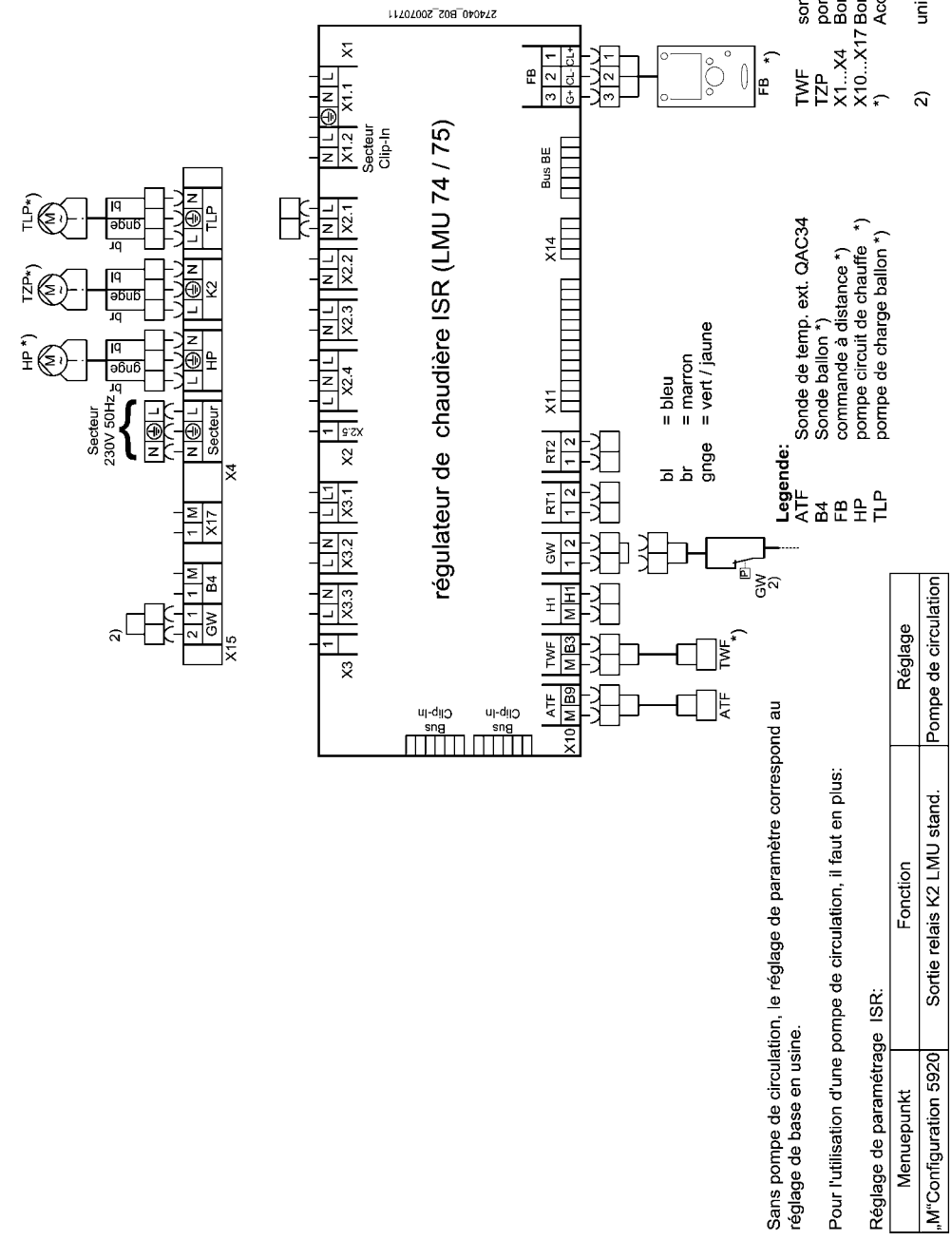


Legende:

ATF	Sonde de temp. extérieure QAC34	TKW	eau froide de consommation
FB	commande à distance *)	TLP	pompe de charge ballon *)
HP	Pompe de circuit de chauffe*)	TWF	sonde ballon QAZ 36 *)
MAG	Vase d'expansion á membrane *)	TWW	eau chaude sanitaire
		TWZ	circulation d'eau chaude
		TZP	pompe de circulation d'eau chaude *)
		*)	Accessoire

120-396 020.4 11.07 Fh

Schéma de branche-



Vous trouverez d'autres exemples d'application (circuits de chauffe de mélangeurs, raccordement solaire, etc.) dans le *Manuel de programmation et d'hydraulique*.

5. Installation

5.1 Raccordement du circuit de chauffe

Procéder au raccordement du circuit de chauffe à l'aide de raccords à vis à étanchéité plate au niveau de l'avance et du retour de la chaudière.

Le montage d'un filtre dans le retour du chauffage est recommandé.
Sur les anciennes installations, rincer soigneusement tout le système de chauffage avant le montage.

Soupape de sécurité

Sur les installations de chauffe ouvertes, raccorder la conduite de départ et la conduite retour de sécurité; dans le cas d'une installation de chauffage fermée, monter le vase d'expansion à membrane et la soupape de sécurité.
Des robinets d'arrêt doivent être montés sur le départ et le retour. Pour simplifier le montage, il est possible d'utiliser les kits d'arrêt ADH ou AEH (en option).

Attention! La conduite entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas être verrouillable. Il est interdit de monter des pompes, des robinetteries ou des rétrécissements de conduites. La tuyauterie d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisée de manière qu'une augmentation de la pression ne soit pas possible lors d'une réponse de la valve de sécurité. La conduite ne doit pas déboucher à l'air libre, son embout doit être libre et pouvoir être observé. L'eau du circuit de chauffe qui pourrait fuir doit être évacuée sans danger.

5.2 Eau de condensation

Une évacuation directe de l'eau de condensation dans le système domestique des eaux usées est uniquement autorisée lorsque le système est constitué de matériaux résistants à la corrosion (p. ex. tuyaux en PP, grès, entre autres). Si ce n'est pas le cas, la cartouche de neutralisation BRÖTJE doit être installée (accessoire).
L'eau de condensation doit pouvoir s'écouler librement dans une trémie. L'installation d'un bouchon anti-odeur est obligatoire entre la trémie et le système d'eau usée. Le flexible de l'eau de condensation de la WGB s'insère dans l'ouverture du sol. S'il n'y a aucune possibilité de déversement en dessous du niveau de l'écoulement d'eau de condensation, nous recommandons l'utilisation d'un dispositif de neutralisation et de relèvement BRÖTJE.

Attention! Avant la mise en service, remplir d'eau l'écoulement d'eau de condensation dans la WGB. A cette fin, et avant le montage du tuyau à gaz de fumée, remplir la tubulure à gaz de fumée de 0,25 l d'eau.

120-396 020.4 11.07 Fh

5.3 Eau froide / eau chaude

Pour simplifier le montage, il est possible d'utiliser les kits d'arrêt ADH ou AEH WGB (en option).

5.4 Ballon

Pour piloter le ballon vertical EAS BRÖTJE, il faut utiliser, sur le set sonde WWF.

5.5 Etanchéification et remplissage de l'installation

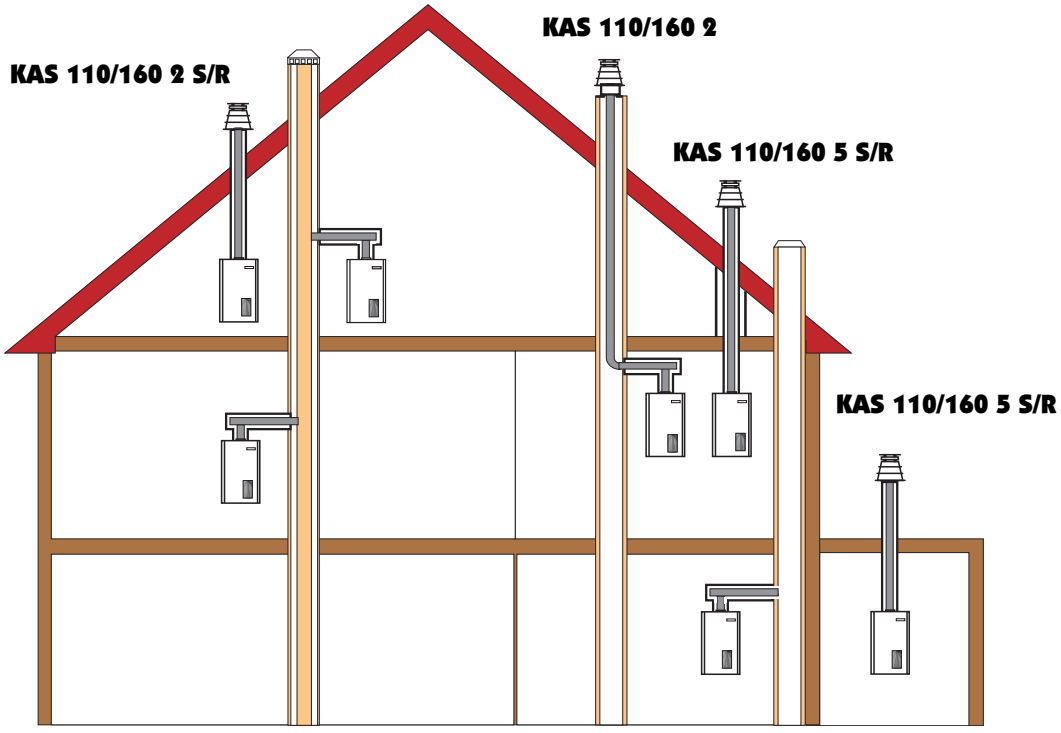
- Remplir le système de chauffage par le retour de la WGB:
- Contrôler l'étanchéité (pression d'essai de l'eau max. 3 bar).

5.6 Raccord des gaz de fumée

Le conduit des fumées doit être posé pour le fonctionnement de la WGB comme chaudière à gaz à condensation avec des températures de gaz inférieures à 120°C (conduit des fumées de type B). Le système de conduit gaz de fumée BRÖTJE KAS 110 (conduit gaz de fumée concentrique DN 110/160 en plastique) officiellement agréé a été spécialement conçu pour cette application, voir *Fig. 3*.

Ce système utilisé en liaison avec la WGB a été contrôlé et certifié par l'organisme DVGW. Respecter la notice de montage jointe au système.

Fig 3: Possibilités de raccordement avec KAS 110 (accessoires)



120-396 020.4 11.07 Fh

5.7 Conduite de gaz de fumée

Tab. 5: Longueurs de conduit à gaz de fumée autorisées pour KAS 110 (DN 110/160)

Kit de base		KAS 110/160 2 [1] Indépendamment d.-g.- (RLUA)				KAS 110/160 5 Indépendamment d.-g.- (RLUA)				KAS 110/160 2 avec LAA En fonction de d.-g. (RLA)			
WGB	Type	**50 C**	**70 C**	**90 C**	**110 C**	**50 C**	**70 C**	**90 C**	**110 C**	**50 C**	**70 C**	**90 C**	**110 C**
Longueur horizontale max.	[m]	3				3				3			
Longueur totale max. du conduit à gaz de fumée	[m]	23	14	18	20	13	7	10	8	23	23	20	20
Nombre max. de renvois sans déduction de la longueur totale [2]		2				0				2			

1. les longueurs de câble indiquées sont valables pour des dimensions de gaine de 200x200 mm
2. Y compris kits de base

Explications : LAA = Adaptateur d'aspiration d'air

Conditions marginales: Teneur en CO_2 8.5 %, température des gaz de fumée ≈65 °C (pour le système 80/60) ou ≈45 °C (pour le système 50/30).

Les longueurs maximales admissibles doivent être indiquées par le fabricant de la cheminée pour le raccordement au LAS ou à des systèmes sensibles à l'humidité. Le dimensionnement des cheminées s'effectue selon la DIN 4705, parties 1 et 3 et leur pose selon l'homologation LAS.

5.8 Consignes générales pour le système de conduit des fumées

Normes et prescriptions

Outre les règles générales de la technique, il faut en particulier respecter:

- les dispositions du certificat d'agréement joint
- les dispositions de réalisation de DVGW-TRGI, G 600
- les dispositions des pays selon le décret allemand sur les foyers et le règlement en matière de construction

Remarque important: du fait des différentes dispositions suivants les Länder et des utilisations variant d'une région à l'autre (conduit des fumées, ouvertures de nettoyage ou de contrôle, etc.), il est nécessaire de consulter un fumiste local compétent avant d'entamer le montage.

Conduits encrassés

Lors de la combustion de combustibles solides ou liquides, des dépôts se forment dans le conduit d'évacuation des fumées. De tels conduits, sans traitement préalable, ne sont pas adaptés à l'alimentation en air de combustion des générateurs. Si l'air de combustion doit être aspiré à travers un conduit de fumées existant, celui-ci doit être contrôlé et le cas échéant ramoné par un fumiste agréé. Si des défauts de construction (par ex. des joints de conduit anciens et friables) ne devaient pas permettre son utilisation comme conduit d'alimentation en air de combustion, des mesures adaptées devront être prises, par exemple la doublure en céramique du conduit de cheminée. Toute pollution de l'air de combustion par des produits tiers doit être entièrement exclue. S'il n'est pas possible de rénover en conséquence le conduit d'évacuation, le géné-

120-396 020.4 11.07 Fh

rateur de chaleur peut fonctionner sur un conduit des fumées concentrique indépendant de l'air ambiant. Un fonctionnement en fonction de l'air ambiant est sinon possible. Un ramonage conséquent par des fumistes agréés s'avère également nécessaire dans ces deux cas.

Exigences concernant les gaines

Les conduits gaz de fumée doivent être disposés dans des gaines séparées et aérées à l'intérieur des bâtiments. Les gaines doivent être en matériaux ininflammables et indéformables. Durée de résistance au feu de la gaine: 90 min.; pour les bâtiments de faible hauteur: 30 min.

Le tuyau des fumées peut être coudé une fois dans la gaine avec un angle de 15° ou 30°.

En cas de *fonctionnement en fonction de l'air ambiant*, une ouverture (recommandée : A_{min} = 125 cm^2) est nécessaire dans la chaufferie, sous l'évacuation des fumées, pour la ventilation arrière du conduit des fumées. La disposition de plusieurs conduits de fumées dans une gaine est autorisée lorsque l'appareil à gaz est mis en place dans une pièce commune ou au même étage.

Protection contre la foudre

Risque de décharges électriques! Le chapeau du conduit de fumée doit être intégré à l'éventuelle installation parafoudre et au réseau équipotentiel du bâtiment. Ces travaux doivent être effectués par un technicien agréé spécialisé dans les installations électriques ou les parafoudres.

5.9 Montage du système de gaz de fumée

Montage avec pente

La tuyauterie d'évacuation doit être posée avec une pente en direction de la WGB afin que l'eau de condensation puisse s'écouler de la tuyauterie vers le collecteur centralisé d'eau de condensation de la WGB.

Pentes minimales:

- pour une tuyauterie horizontale: au moins 3° (min. 5,5 cm/m)
- pour une traversée de mur extérieur: au moins 1° (min. 2,0 cm/m)

Gants de protection

Attention! Nous recommandons de porter des gants pendant les travaux de montage, en particulier lors de la coupe des tuyaux.

Raccourcissement des conduites

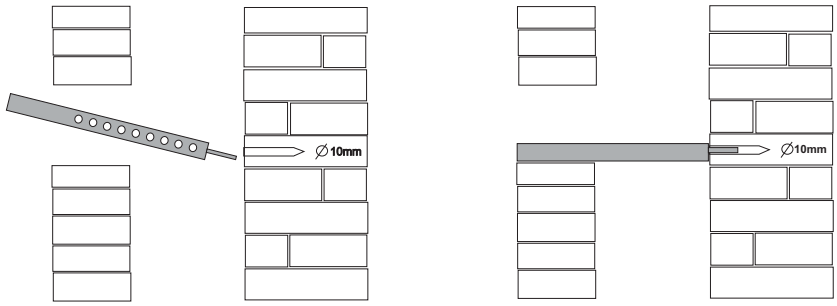
Il est possible de raccourcir tous les tubes DN 70, DN 80 et DN 110 et tous les tubes concentriques DN 70/110, DN 80/125 et DN 110/150. Les extrémités des tuyaux sciés doivent être soigneusement ébarbées. Dans le cas d'un raccourcissement d'un tube concentrique, un élément de tube d'au moins 6 cm de longueur doit être scié sur le tuyau extérieur. La rondelle-ressort de centrage du tube intérieur n'est plus nécessaire.

120-396 020.4 11.07 Fh

Préparation au montage

Pour fixer le rail-support dans le mur à l' opposé de l'ouverture de la gaine, prévoir un perçage de 10 mm de diamètre à la hauteur du bord inférieur de l'ouverture. Enfoncer ensuite le tenon du rail-support jusqu'en butée dans le forage (voir *Fig. 4*).

Fig 4: Montage du rail-support



Insertion dans une gaine

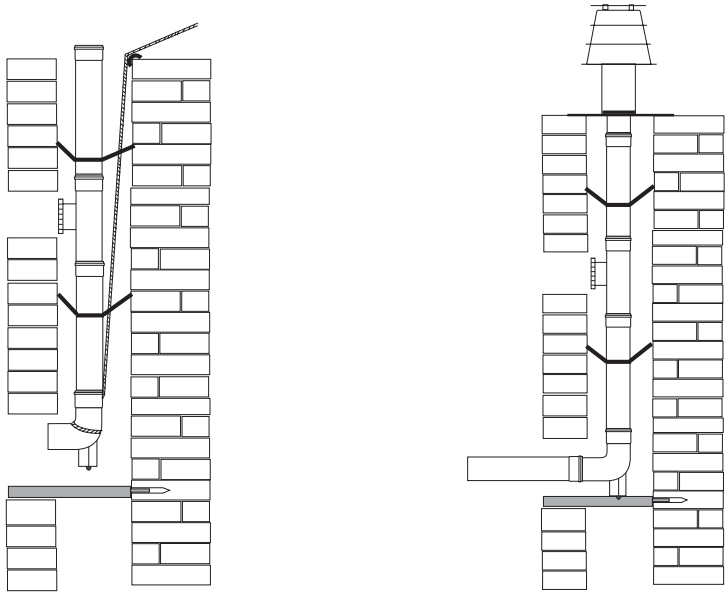
La conduite de gaz de fumée est insérée par le haut dans la gaine. Pour cela, fixer une corde au niveau du pied d'appui et emmancher les tubes tronçon par tronçon. Afin que les éléments restent bien assemblés pendant le montage, la corde doit rester tendue jusqu'à la fin du montage de la conduite de gaz de fumée. Si des entretoises sont nécessaires, il faut les monter au moins tous les 2 mètres le long du tube.

Chanfreiner les entretoises à angle droit puis les centrer dans la gaine. Les tubes et les éléments doivent être montés de telle façon que les manchons soient agencés à contre-courant de l'eau de condensation.

Une fois les tubes insérés, placer et orienter le pied d'appui dans le rail-support (dans l'alignement, sans contraintes). La capote sur la souche de cheminée se monte de telle façon que les précipitations ne puissent pas s'introduire entre la conduite de gaz de fumée et la gaine et que l'air puisse circuler librement pour la ventilation arrière (*Fig. 5*).

120-396 020.4 11.07 Fh

Fig 5: Insertion dans une gaine



Assemblage des éléments

Les tuyaux et les éléments doivent être insérés les uns dans les autres jusqu'en bout de manchon. Entre les différents éléments, utiliser uniquement les garnitures moulées d'origine du kit de montage ou des garnitures de remplacement d'origine. Avant l'insertion des éléments les uns dans les autres, les joints doivent systématiquement être enduits de pâte silicone fournie à la livraison. Lors de la pose des conduites, veiller à ce que les tubes soient montés dans l'alignement et sans contraintes, afin d'éviter toute fuite au niveau des joints.

Remplacer également les joints en cas de changement

Si les conduites de gaz de fumée sont démontées, utiliser de nouveaux joints pour le montage.

5.10 Travail avec le système de gaz de fumée KAS

Renvois supplémentaires

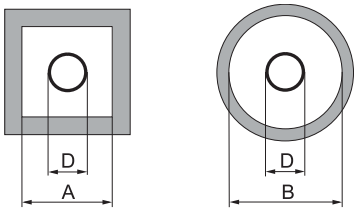
Minoration de la longueur totale du conduit gaz de fumée:

- par courbe de 87° = 1,00 m
- par courbe de 45° = 0,50 m
- par courbe de 30° = 0,35 m
- par courbe de 15° = 0,20 m

120-396 020.4 11.07 Fh

Dimensions minimales de la gaine

Fig 6: Dimensions minimales de la gaine



Système	Diam. ext. manchon	Dimension intérieure mini de la gaine	
	Circulaire [mm]	côté court **A** [mm]	rond **B** [mm]
KAS **80** (DN 80) à paroi simple	94	135	155
KAS **80** (DN 125) concentrique	132	173	190
KAS 80/3 (DN 110) à paroi simple	124	165	180
KAS 110	128	170	190
KAS 80 FLEX (avec connecteur)	83	140	160
KAS 80 FLEX (sans connecteur)	83	125	145

Ventilation arrière

Dans le cas d'un fonctionnement de la en fonction de l'air ambiant avec KAS 110/2 et LAA 110, la gaine doit être munie d'une ventilation arrière sous le passage des gaz de fumée, dans la chaufferie. La section libre doit au moins s'élever à Amin 125 cm^2; une grille d'arrivée d'air correspondante est disponible comme accessoire.

En cas d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant, la gaine ne doit pas présenter d'ouvertures. Les ouvertures de nettoyage et de contrôle des éléments intégrés dans la gaine doivent toujours être fermées lors du fonctionnement de la WGB.

Pour le raccordement à des cheminées agréées (mode de fonctionnement dépendant), le KAS 110/2 doit être utilisé en combinaison avec le LAA 110.

Cheminées déjà utilisées

Si une cheminée déjà utilisée pour des foyers de combustion au fioul ou aux combustibles solides est employée comme gaine pour la pose de la conduite de gaz de fumée concentrique, la cheminée doit auparavant avoir été soigneusement nettoyée par un spécialiste.

Un guidage concentrique des gaz de fumée, même dans la gaine est urgemment nécessaire!

Le conduit gaz de fumée concentrique doit être posé droit dans la gaine.

KAS 110: Occupation multiple de conduits de fumée et d'air de différents fabricants

La cheminée d'air et de gaz de fumée choisie doit disposer d'un agrément de l'Institut allemand de technique de la construction (DIBt) sur son aptitude à fonctionner en occupation multiple

120-396 020.4 11.07 Fh

Le diamètre, les hauteurs et le nombre maximal d'appareils sont donnés dans les tableaux de dimensionnement du certificat d'agrément.

Hauteur au-dessus du toit

La hauteur minimale au-dessus du toit est définie par les prescriptions en vigueur sur les conduits de fumée et les installations à gaz de fumée.

5.11 Ouvertures de nettoyage et de contrôle

Attention! Les conduits de fumées doivent être ramonés, et leur section libre ainsi que leur étanchéité contrôlées.
Dans la chaufferie de WGB, il faut agencer au moins une ouverture de nettoyage et de contrôle.
Les conduits de fumées qui ne peuvent pas être contrôlés ou nettoyés à partir de l'embout doivent posséder une autre ouverture de nettoyage dans la partie supérieure de l'installation à gaz de fumées ou au-dessus du toit.
Les conduits de fumées sur un mur extérieur doivent posséder au moins une ouverture de nettoyage sur la partie inférieure de l'installation à gaz de fumée. Pour les installations à gaz de fumée avec des hauteurs de construction < 15,00 m dans son tronçon vertical, une longueur de conduit < 2,00 m dans son tronçon horizontal et un diamètre de conduit maximal de 150 mm avec au plus un renvoi (sauf le renvoi direct sur la chaudière et dans la gaine), une ouverture de nettoyage et de contrôle dans la chaufferie de WGB suffit.
Dans le cas de conduits de fumées concentriques horizontaux de plus de 2 m, il est préférable de disposer systématiquement un deuxième élément de révision avant l'entrée dans la gaine ou la traversée de toit. Le fumiste a ainsi la possibilité d'effectuer une inspection visuelle lors du contrôle des trajets des fumées.
Les gaines des conduits de fumées de doivent comporter aucune ouverture mises à part les ouvertures de nettoyage et de contrôle nécessaires ainsi que les ouvertures de la ventilation arrière du conduit de fumées.

5.12 Raccord de gaz

Le raccordement au gaz doit être réalisé uniquement par un installateur spécialiste du gaz. Pour l'installation et le réglage côté gaz, il faut comparer les valeurs de réglage d'usine figurant sur les plaques signalétiques de la chaudière avec les conditions d'alimentation locales.
En amont de la chaudiere gaz à condensation , il faut installer une vanne d'arrêt agréée avec une vanne de fermeture anti-incendie (élément de l'accessoire ADH, AEH ou ADH 2).
Pour les conduites de gaz anciennes, c'est au professionnel du chauffage de décider s'il est nécessaire d'installer un filtre à gaz.
Les résidus dans les tuyaux et tubulures doivent être retirés.

120-396 020.4 11.07 Fh

Contrôler l'étanchéité

Avant la mise en service, vérifier l'étanchéité de l'ensemble des conduites de gaz, notamment les raccords.
Pression maxi admissible de **150 mbar** pour l'armature du brûleur à gaz.

Purger la canalisation du gaz

Purger la canalisation du gaz avant la première mise en service. Pour cela ouvrir la tubulure de mesure pour la pression de raccordement, puis purger en respectant les mesures de sécurité. Après avoir effectué la purge, veiller à l'étanchéité du raccord!

Réglage côté usine

La chaudière WGB est réglée côté usine sur la charge calorifique nominale.

- Le type de gaz LL (gaz naturel L avec indice Wobbe W_{oN} = 12,4 kWh/m^3 *) ou*
- Le type de gaz E (gaz naturel E avec indice Wobbe W_{oN} = 15,0 kWh/m^3)

Le type de gaz réglé est visible sur la plaque supplémentaire collée sur le brûleur. Les données de réglage en usine doivent être comparées avec les conditions d'approvisionnement locales avant l'installation du WGB. Le régulateur de pression du gaz de la robinetterie de gaz est scellé.

Variante gaz liquide

Le message de dérangement « E133 » (voir tableau des codes d'erreurs) peut être provoqué par un niveau de gaz insuffisant ; il convient donc de vérifier le niveau de la citerne à gaz liquide.

Pression de branchement

La pression de branchement doit être comprise entre les valeurs suivantes :
pour gaz naturel: 18 mbar - 25 mbar
pour gaz propane: 35 mbar - 45 mbar
La pression de raccordement est mesurée comme pression d'écoulement sur la tubulure de mesure de la robinetterie à gaz (*Fig. 7*).

Attention!
Ne pas mettre la chaudière en service en cas de pression de raccordement en dehors de la plage recommandée.
En informer le fournisseur de gaz.

5.13 Teneur en CO2

A la première mise en service et à chaque entretien de la chaudière, ainsi qu'après des travaux de transformation sur la chaudière ou sur le système de conduit de fumée, il faut contrôler la teneur en CO2 des gaz de fumée.
Teneur en CO_2 lors du fonctionnement, voir Abschnitt 3.2 „Caractéristiques techniques WGB 2N" sur Page 12.
Des valeurs de CO_2 trop élevées peuvent avoir pour conséquence une combustion toxique (valeurs CO élevées) et l'endommagement du brûleur.

120-396 020.4 11.07 Fh

Des valeurs CO_2 trop *basses* peuvent provoquer des problèmes d'allumage.
Der CO_2 trop basses peuvent produire des problèmes d'allumage(voir Page 29).
Lorsque la chaudière WGB fonctionne dans des régions où le gaz naturel est de nature à variations, il faut régler la teneur du CO_2- selon l'actuel index Wobbe (se renseigner auprès du fournisseur de gaz).
Définir le réglage de la teneur du CO_2 comme suit:

➜ Teneur du CO_2 = 8,5 - (WoN - Woaktuell) * 0,5

Ne pas modifier la quantité d'air réglée d'usine.

5.14 Transformation de gaz propane en gaz naturel ou vice-versa

La transformation de la chaudière à un autre type de gaz doit être réalisée uniquement par un installateur spécialiste du gaz.

- Mettre la chaudière à gaz hors tension.
- Fermer le robinet de gaz.
- Changer l'injecteur gaz. Utiliser le nouveau joint fourni!

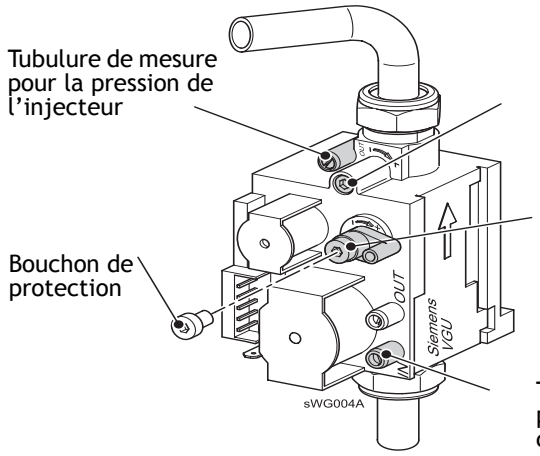
La teneur en CO_2 doit être réglée en réglant la pression du gicleur sur la valve à gaz (**Abschnitt 5.17 „Valeurs recommandées pour la pression d'injecteur gaz"**).
La teneur en CO_2 doit se situer tant à pleine charge qu'à faible charge entre les valeurs **Abschnitt 3.2 „Caractéristiques techniques WGB 2N" (Page 12)** .

120-396 020.4 11.07 Fh

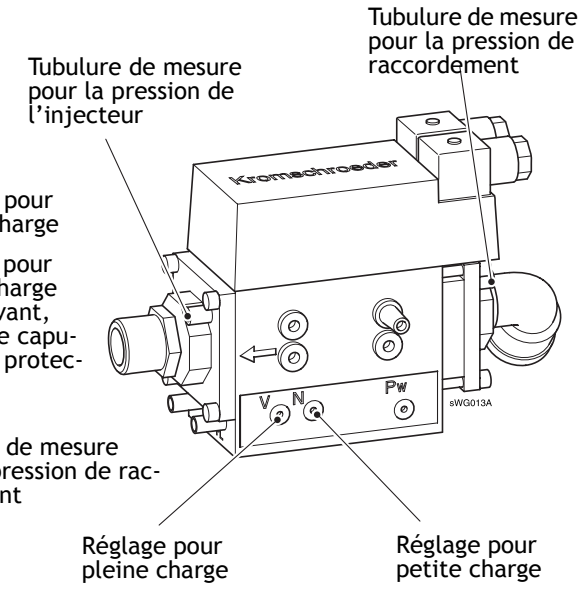
5.15 Robinetterie à gaz

Fig 7: Robinetterie à gaz (réglage des pressions de gicleurs avec une clé à six-pans creux OC 2,5)

WGB 50 C (Sté. Siemens VGU)


Tubulure de mesure pour la pression de l'injecteur
Bouchon de protection
Réglage pour pleine charge
Réglage pour petite charge (auparavant, retirer le capuchon de protection)
Tubulure de mesure pour la pression de raccordement
OUT
Siemens VGU
sWG004A

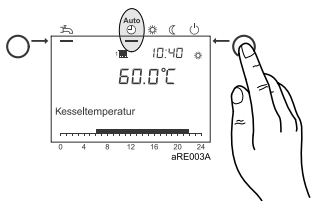
WGB 70 C (Sté. Kromschroeder CG 120 R01)


Tubulure de mesure pour la pression de raccordement
Tubulure de mesure pour la pression de l'injecteur
Kromschroeder
Pw
V N
sWG013A
Tubulure de mesure pour la pression de raccordement
Réglage pour pleine charge
Réglage pour petite charge

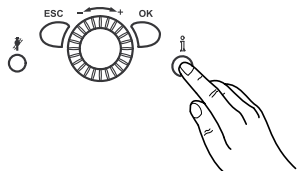
Réglage ou contrôle des valeurs CO_2

Pour le réglage et le contrôle des valeurs CO_2 la chaudière travaille en fonction WGB **Arrêt Régulateur**.

Fonction Arrêt Régulateur (réglage manuel de la puissance du brûleur)



- Appuyer pendant environ 3 s sur la touche de fonction chauffage jusqu'à ce qu'apparaisse sur le display le message *Fonction Arrêt Régulateur en marche*.



- Attendre jusqu'à ce que le display revienne sur l'affichage de base.
  Appuyer sur la touche Info. Le message *Arrêt Régulateur Régler Valeur Théorique* apparaît sur le display. Le display affiche le degré de modulation actuel.
- Appuyer sur la touche OK. Désormais, la valeur théorique peut être modifiée et doit être confirmée ensuite par la touche OK. Ainsi la valeur théorique est reprise par la régulation.

120-396 020.4 11.07 Fh

La fonction Arrêt Régulateur se termine, soit en appuyant pendant environ 3 s sur*la touche de fonction Mode Chauffage*, soit lorsque la température maxi de la chaudière est atteinte, soit par une limitation du temps.

120-396 020.4 11.07 Fh

5.16 Valeurs recommandées pour la pression d'injecteur gaz

Valeurs recommandées pour le débit du gaz, la pression du gaz et la teneur en CO2

Les valeurs indiquées aux *Tab. 6* et *7* sont des valeurs recommandées données à titre indicatif. Il est important que la quantité de gaz à la pression de l'injecteur soit réglée de manière que la teneur en CO_2 se situe à l'intérieur des valeurs indiquées (Voir "CaractéristiquesWGB" Page 10.).
Si la WGB est utilisée dans des régions où le gaz naturel connaît des fluctuations, la teneur en CO_2 doit être réglée conformément à l'indice de Wobbe actuel (se renseigner auprès de l'entreprise qui fournit le gaz).
Définir le réglage de la teneur du CO_2 comme suit:

➜ Teneur en CO_2 = 8,5 - (W_{oN} - $W_{oaktuell}$) * 0,5

Tab. 6: Valeurs directrices pour la pression injecteur (pleine charge)

Modèle			**WGB 90 C**	**WGB 110C**
Capacité thermique nominale	Chauffage	kW	20,0 -90,0	25,0 - 110,0
Puissance thermique nominale	80/60°C	kW	19,4 - 87,3	24,3 - 106,8
	50/30°C	kW	21,4 - 93,1	26,7 - 113,5
Diamètre injecteur pour				
Gaz naturel LL (G25)		mm	9,5	11,4
Gaz naturel E (G20)		mm	8,5	10,3
Gaz propane		mm	6,5	sur demande
			Valeurs recommandées pour la pression du gicleur**	
G25 (11,7)*		mbar	0,9 -14,0	0,7 - 14,0
G25 (12,4)*		mbar	0,8 - 12,6	0,6 - 12,5
G20 (15,0)*		mbar	0,8 - 12,8	0,6 - 12,7
Propane		mbar	1,1 - 12,5	-

*Valeurs entre parenthèses = indice Wobbe WoN en kWh/m3

**en cas de pression en fin de chaudière de 0 mbar, 1013 hPa, 15°C

La teneur en CO_2 doit être comprise entre 8,3% et 8,8% pour le gaz naturel
entre 9,5% et 10,0% pour le gaz propane

Tab. 7: Valeurs recommandées pour le débit de gaz naturel

Modèle			**WGB 90 C**	**WGB 110 C**
Capacité thermique nominale	(pleine charge)	kW	90,0	110,0
			Débit de gaz en l/min	
		7,0	214	262
		7,5	200	244
		8,0	188	229
Valeur de chauffe		8,5	176	216
H_{uB} en kWh/m^3		9,0	167	204
		9,5	158	193
		10,0	150	183
		10,5	143	175
		11,0	136	167
		11,5	130	159

120-396 020.4 11.07 Fh

5.17 Branchement électrique (généralités)

Risque de décharge électrique! Tous les travaux électriques liés à l'installation ont uniquement le droit d'être effectués par un électrotechnicien agréé!

➜

Alimentation réseau AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

Lors de l'installation, les dispositions VDE doivent être respectées en Allemagne ainsi que les dispositions locales dans tous les autres pays.

Le branchement électrique doit être effectué en respectant la polarité et de manière à ne pas confondre les pôles. En Allemagne, le branchement est effectué avec un dispositif d'enfichage dont la polarité ne peut pas être confondue ou sous la forme d'un branchement fixe. Un branchement fixe est préférable dans tous les autres pays.

Il est recommandé de disposer un interrupteur principal en amont de la WGB. Cet interrupteur doit pouvoir décommuter tous les pôles et présenter une ouverture de contact d'au moins 3 mm.

Tous les composants raccordés doivent être effectués conformément à VDE. Les câbles de branchement sont à monter dans des passe-câbles.

Longueurs de conduites

Les conduites de bus/sondes ne sont pas conductrices de tension secteur mais d'une basse tension de protection. Elles **ne doivent pas être posées parallèlement à des conduites secteur** (signaux perturbateurs). Dans le cas contraire, des conduites blindées doivent être posées.

Longueurs de conduites autorisées pour toutes les sondes:

Câble Cu jusqu'à 20m : 0,8 mm^2

Câble Cu jusqu'à 80 m: 1 mm^2

Câble Cu jusqu'à 120 m : 1,5 mm^2

Types de câble: p. ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

Passe-câbles

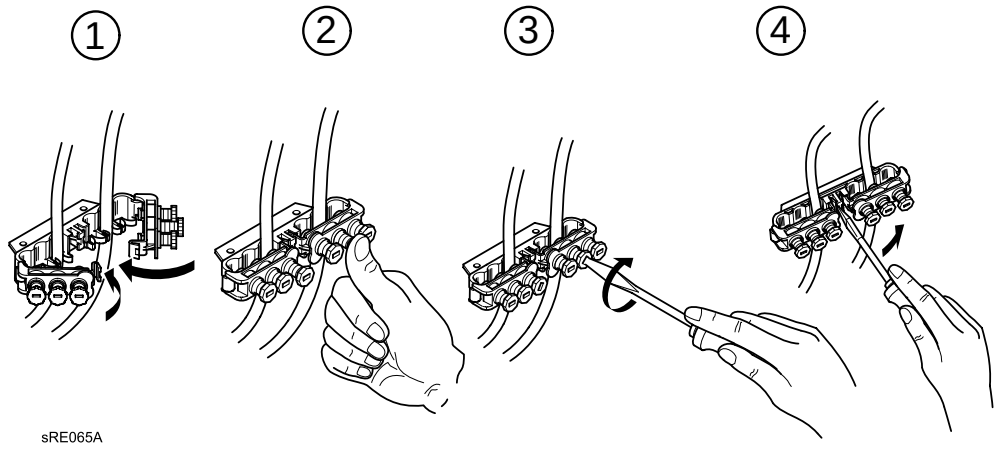
Tous les câbles électriques doivent passer et être fixés avec les raccords à vis des câbles joints à travers les ouvertures se trouvant au fond de la chaudière. De plus, les conduits doivent être fixés dans les passe-câbles du panneau de commutation conformément au schéma de câblage (voir *Fig. 8*).

Type de protection IPX4D

C'est pour répondre au type de protection IPX4D et en raison de l'étanchéification à l'air prescrite pour la chambre à air que les raccords à vis des câbles doivent être serrés à fond de manière à ce que les bagues d'étanchéité rendent les conduits parfaitement étanches.

120-396 020.4 11.07 Fh

Fig 8: Passe-câble



1. Introduire les conduites et rabattre les bornes jusqu'à ce qu'elles s'encliquettent
2. Enfoncer les vis à borne
3. Serrer la vis à borne avec un tournevis
4. Pour ouvrir les bornes des conduites, exercer un mouvement de levier sur le mécanisme à déclic avec un tournevis

Pompes de circulation

L'intensité de courant admissible par sortie de pompe s'élève à IN max
= 1A.

Protection des appareils

Fusibles dans l'unité de commande et de régulation:
- F1 - T 6,3 H 250 ; Secteur

Raccordement des sondes /composants

Risque de décharge électrique ! Respecter le schéma de câblage ! Monter et raccorder l'accessoire selon les instructions jointes. Etablir le branchement secteur. Vérifier la mise à la terre.

Sonde de température extérieure (étendue de la fourniture)

La sonde de température extérieure est jointe à la livraison.
Branchement, voir schéma de câblage.

Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, à l'exception du câble de branchement secteur, doivent en cas de besoin être remplacés par des câbles spéciaux BRÖTJE. Si le câble de branchement secteur doit être remplacé, n'utiliser que des câbles du type H05VV-F.

Protection contre les contacts et type de protection IPx4D

Après l'ouverture de la WGB, les éléments de l'habillage à visser doivent être refixés avec les vis correspondantes pour assurer la protection contre tout contact intempestif et le type de protection IPx4D.

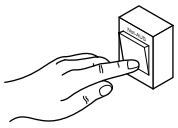
120-396 020.4 11.07 Fh

6. Mise en service

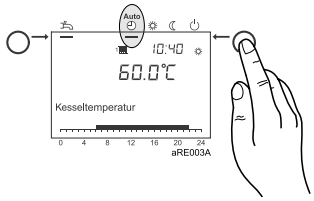
Danger! La première mise en service doit uniquement être confiée à un chauffagiste agréé! Le chauffagiste contrôle l'étanchéité des conduites, le bon fonctionnement de tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité et mesure les valeurs de combustion. En cas d'exécution inappropriée, il y a risque de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel!
Tenir compte de la liste de contrôle figurant à la section 6.7!

6.1 Mise en marche

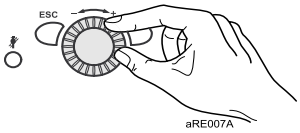
Risque de brûlures! De l'eau chaude peut s'échapper pendant un cours instant de la conduite d'évacuation de la valve de sécurité.



1. Mettre en marche l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage
2. Ouvrir le robinet de fermeture du gaz
3. Ouvrir le clapet du panneau de commande et mettre en marche le commutateur de service sur le panneau de commande de la chaudière
4. Avec la touche de mode de service Mode de chauffe sur l'unité de commande de régulation, choisir le mode de service **Mode automatique** Auto.



5. Régler la température ambiante souhaitée sur le bouton rotatif de l'unité de commande de régulation



6.2 Températures pour le chauffage et l'eau potable

Lors du réglage des températures du chauffage et de l'eau potable, les indications contenues au point *Programmation* sont à observer.
Un réglage à °C est recommandé pour la préparation de l'eau potable.

Les horaires pour l'eau potable sont réglés dans le programme horaire 4 / TWW. **Pour un meilleur confort, le réchauffement de l'eau chaude sanitaire devrait commencer environ 1 heure avant le démarrage du chauffage !**

6.3 Programme de temps individuel

L'appareil à gaz peut être mis en service avec les réglages standard sans devoir effectuer d'autres réglages.
Pour le réglage d'un programme de temps individuel p. ex., tenir compte du chapitre *und Programmer les fonctions* .

120-396 020.4 11.07 Fh

6.4 Programmation de paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de la régulation n'ont pas le droit d'être modifiés (exemple d'utilisation). Seuls la date/l'heure et éventuellement les programmes de temps doivent être réglés.

Le réglage des paramètres est décrit au point *Programmation* .

6.5 Service de secours (service manuel)

Régler le service de secours:
• Appuyer sur la touche OK
• Choisir le menu maintenance/service
• Mettre en marche la fonction „service manuel“ (Prog.-Nr. 7140)
Les pompes de circuit sur marche et le mélangeur sur service manuel.
On peut régler la consigne confort lorsque le service manuel comme suivant:
- Enfoncer la touche Info
- Appuyer sur OK
- Régler la valeur théorique sur le bouton rotatif
- Valider le réglage avec OK

Voir le paragraphe *explications sur le panneau de réglage*.

6.6 Initiation de l'exploitant

Initiation

L'exploitant doit être soigneusement initié à la commande du chauffage et au mode de fonctionnement des dispositifs de protection. Il faut particulièrement attirer l’attention sur:

- qu'il ne doit pas fermer l'ouverture d'arrivée d'air ;
- que la tubulure de raccordement pour l'air de combustion se trouvant sur le côté supérieur de l'appareil doit rester accessible au ramoneur ;
- qu'il ne doit pas entreposer des matières et liquides inflammables à proximité de la chaudière ;
- qu'il doit effectuer lui-même des mesures de contrôle :
  - contrôle de la pression sur le manomètre ;
  - contrôle du récipient collecteur se trouvant sous la conduite de soufflage de la valve de sécurité ;
- les intervalles pour l’inspection et le nettoyage qui doivent être réalisés exclusivement par des installateurs spécialistes du gaz.

Documents

- Conserver les instructions succinctes de commande dans le compartiment se trouvant derrière le clapet du module de commande de la chaudière.
- Remettre les documents faisant partie du chauffage en signalant qu'ils doivent être conservés dans la chaufferie où se trouve l'installation.

120-396 020.4 11.07 Fh

- Liste de contrôle de la première mise en service avec confirmation et signature valides à l'exploitant : Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés. Tous les composants ont été montés conformément aux indications du fabricant. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

120-396 020.4 11.07 Fh

6.7 Liste de contrôle pour la première mise en service

1.	Lieu d'installation			
2.	Exploitant			
3.	Type de chaudière			
4.	Numéro de fabrication			
5.	Inscrire les	Indice de Wobbe	kWh/m³	.....
6.		Valeur de chauffe	kWh/m³	.....
7.	Etanchéité de toutes les conduites et de tous les raccords vérifiée ?			❑
8.	Système d'évacuation des gaz de fumée contrôlé ?			❑
9.	Conduite de gaz contrôlée et purgée ?			❑
10.	Pression d'arrêt mesurée à l'entrée du bloc gaz?		mbar	.....
11.	Roue libre des pompes vérifiée ?			❑
12.	Remplir installation de chauffage			❑
13.	Fluide caloporteur utilisé			.....
14.	Mettre en service et vérifier le bon fonctionnement du clapet anti-thermosiphon?			❑
15.	Pression du gaz en pleine charge mesurée à l'entrée du bloc gaz ?		mbar	.....
16.	Pression du gaz en pleine charge mesurée à sortie du bloc gaz ?		mbar	.....
17.	Teneur en CO_2 en petite charge		%	.....
18.	Teneur en CO2 en petite charge		ppm	.....
19.	Teneur en CO_2 en pleine charge		%	.....
20.	Teneur en CO2 en pleine charge		ppm	.....
21.	Contrôle du fonctionnement :	Mode de chauffe		❑
22.		Mode eau chaude sanitaire		❑
23.	Programmer :	Heure / date		❑
24.		Valeur théorique confort circuit de chauffe 1/2	°C	.....
25.		Valeur théorique nominale eau potable	°C	.....
26.		Programme temps journalier automatique	Horloge	.....
27.		Courbe de chauffage contrôlée ?		❑
28.	Etanchéité du système d'évacuation des gaz contrôlée en fonctionnement (par ex. mesure du CO_2)?			❑
29.	Exploitant initié ?			❑
30.	Documents remis ?			❑

Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés. Tous les composants de l'installation ont été montés selon les indications des fabricants. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

Date / signature
Cachet d'entreprise

.....

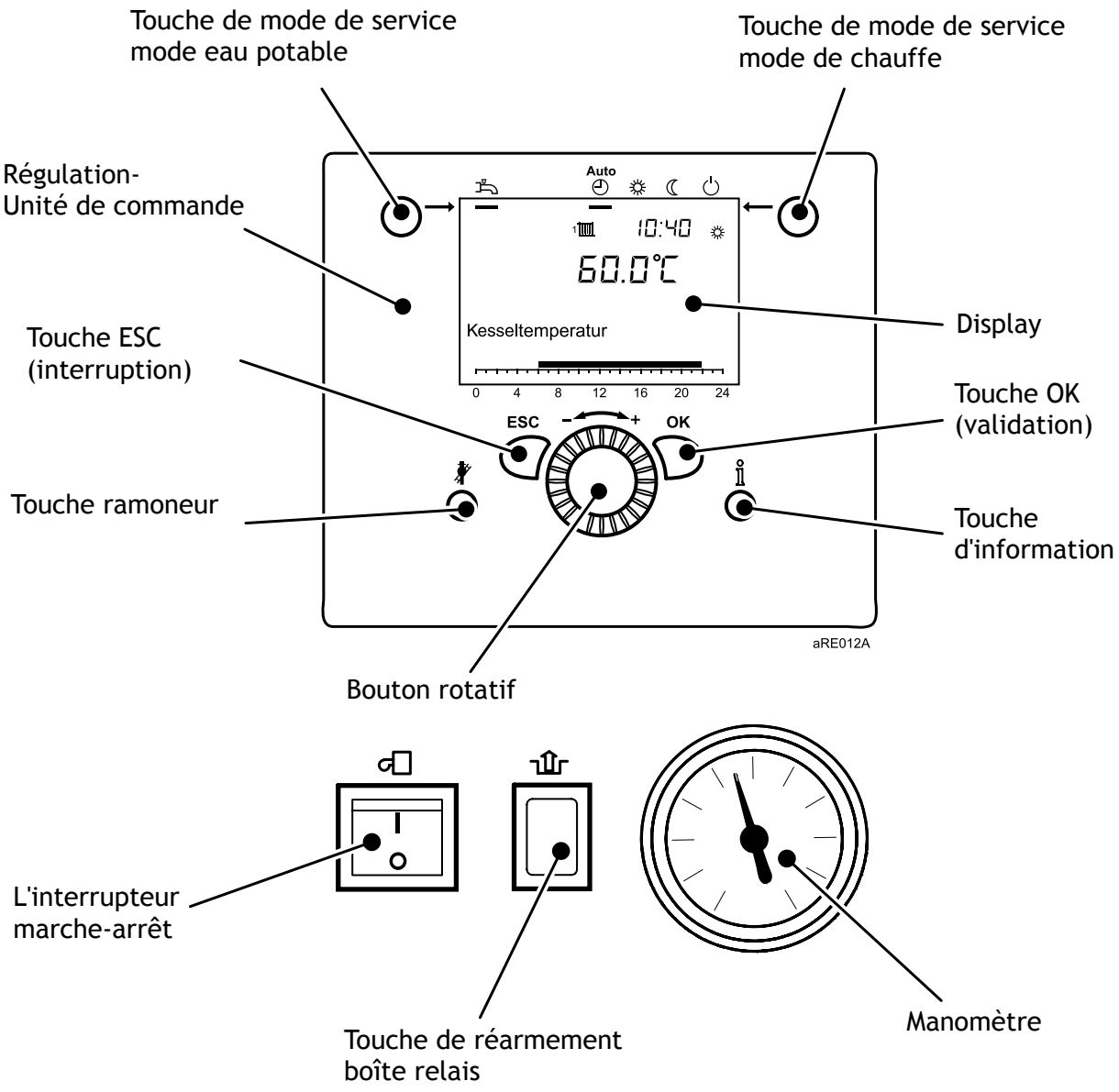
Afin de garantir un fonctionnement fiable et économique dans la durée, nous recommandons un entretien annuel du générateur.

120-396 020.4 11.07 Fh

7. Commande

7.1 Eléments de commande

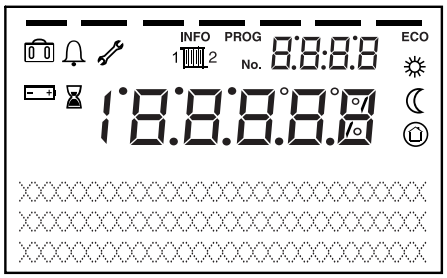
Fig 9: Eléments de commande



120-396 020.4 11.07 Fh

7.2 Affichages

Fig 10: Symboles dans le display



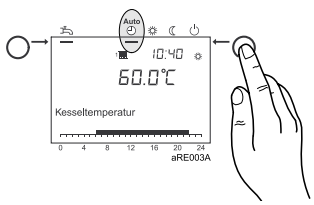
Signification des symboles affichés

☼	Chauffage à Consigne confort
☾	Chauffage à Consigne réduit
⌂	Chauffage à Consigne hors-gel
⧗	Processus en cours
	Fonction de vacances actives
1 2	Référence au circuit de chauffe 1 ou 2
	Message d'entretien
	Message de dérangement
INFO	Niveau d'information actif
PROG	Niveau de réglage actif
ECO	Chauffage éteint (automatisme de commutation eté/ hiver ou automatisme de limitation de chauffage actif)

7.3 Commande

Réglage du mode de chauffe

La touche de mode de service Mode de chauffe permet de changer les modes de service pour la chauffe. Le réglage choisi est signalé par une barre se trouvant sous le symbole du mode de service.



Mode automatique Auto

- Chauffe selon un programme de temps
- Températures théoriques ☼ ou ☾ selon un programme de temps
- Fonctions de protection (protection antigel de l'installation, protection contre la surchauffe) activées
- Automatisme de commutation été/hiver (commutation automatique entre mode de chauffe et mode été à partir d'une certaine température extérieure)

120-396 020.4 11.07 Fh

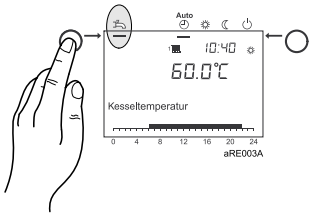
- Automatisme de limitation de chauffage journalière (commutation automatique entre fonction de chauffage et fonction été lorsque la température extérieure dépasse la température de consigne ambiante)

Mode continu ☼ ou ☾

- Mode de chauffe sans programme de temps
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver non actif en mode continu à valeur théorique confort
- Automatisme de limite de chauffe diurne non actif en mode continu à valeur théorique confort

Mode de protection⏻

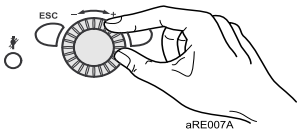
- Pas de mode de chauffe
- Température après une protection contre le gel
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver active
- Automatisme de limite de chauffe diurne actif



Réglage du mode eau potable

➜ En marche:
L'eau potable est préparée selon le programme de commutation choisi.

➜ Arrêté:
Le traitement de l'eau potable est désactivé.



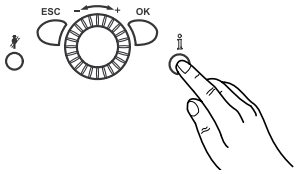
Réglage de la valeur théorique ambiante

➜ Valeur théorique confort ☼
La valeur théorique confort est directement réglée sur le bouton rotatif à une valeur plus élevée (+) ou moins élevée (-)..

➜ Valeur théorique réduite☾
La valeur théorique réduite se règle de la manière suivante :

- Appuyer sur la touche de validation (OK)
- Choisir le circuit de chauffe
- Choisir le paramètre *Valeur théorique réduite*
- Régler la valeur théorique réduite sur le bouton rotatif
- Appuyer à nouveau sur la touche de validation (OK)

En actionnant la touche de mode de service Circuit de chauffe, il est possible d'accéder à nouveau à l'affichage de base à partir du niveau Programmation ou Info.



Affichage d'informations

En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter plusieurs températures et message, notamment :

- Température ambiante et extérieure
- Messages de dérangement ou d'entretien

Si aucun dérangement ne s'est produit et si aucune demande d'entretien n'existe, ces informations ne sont pas affichées.

Message de dérangement🔔

Si le symbole de dérangement 🔔 apparaît dans le display, un dérangement s'est produit dans l'installation.

120-396 020.4 11.07 Fh

En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres informations sur l'erreur (voir *Tableau de codes d'erreurs*).

Message d'entretien

Si le symbole d'entretien apparaît dans le display, un message d'entretien est disponible ou l'installation se trouve en mode spécial.

En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres indications (voir *Tableau de codes de maintenance*).

Le message d'entretien n'est pas actif en réglage usine.

Fonction Ramoneur

Avec la touche Ramoneur , on active ou désactive la fonction Ramoneur. La fonction spéciale activée est représentée par le symbole dans le display.

Rétablir les réglages d'usine

Les réglages d'usine sont rétablis de façon suivante:

- appeler le programme n° 31 dans le niveau de réglage *spécialiste*
- Modifier le réglage sur *Oui* puis attendre que le réglage passe à nouveau sur *Non*
- Quitter le menu en appuyant sur la touche *ESC*

Pour les informations concernant la modification des paramètres, voir la *rubrique 8. Programmation*

120-396 020.4 11.07 Fh

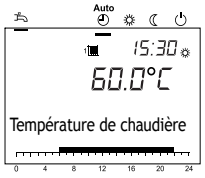
8. Programmation

Après avoir terminé le montage, il faut procéder à la programmation.

8.1 Méthode de programmation

Le choix des niveaux de réglage et des options pour l'utilisateur final et le chauffagiste est effectué à l'appui du graphique suivant :

Fig 11: Sélection des niveaux de réglage et des options



Affichage de base

OK Appuyer

Touche d'information

Appuyer pendant env. 3 s jusqu'à ce que l'affichage *Utilisateur final* apparaisse dans le display

Niveaux de réglage :

- **Utilisateur final (U)**
- **Mise en route (M)**
  Y compris utilisateur final (U)
- **Spécialiste (S)**
  Y compris utilisateur final (U) et mise en route (M)
- **OEM**
  Contient tous les autres niveaux de réglage et est protégé par un mot de passe.

OK →

Options :

- Heure et date
- Unité de commande
- Programme de temps Circuit de chauffe 1
- Programme de temps circuit de chauffe 2
- Programme horaire 3 / CCP
- Programme horaire 4 / ECS
- Vacances circuit de chauffe 1
- Vacances circuit CH 2
- Circuit de chauffe 1
- Circuit de chauffe 2
- ECS
- Pompe Hx
- Solaire
- Mémoire tampon
- Ballon d'eau potable
- Chargement direct d'eau potable
- Configuration

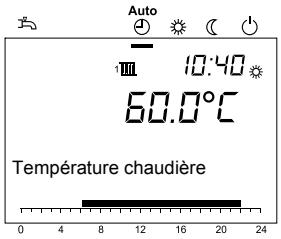
Selon la sélection du niveau de réglage et la programmation, toutes les options n'apparaissent pas !

120-396 020.4 11.07 Fh

8.2 Modification de paramètres

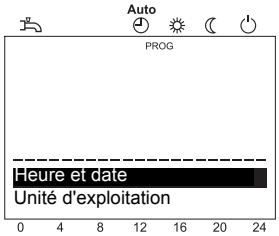
Les réglages qui ne peuvent pas être directement modifiés par le tableau de commande doivent être effectués au niveau réglage. L'opération de programmation de base est décrite dans ce qui suit à l'appui du réglage de l'heure et de la date.

Affichage de base:



Appuyer sur OK .

Avec , choisir le point de menu ***Heure et date***.

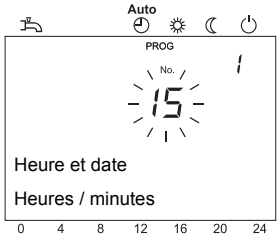


Valider le choix avec OK .

Avec , sélectionner le point de menu ***Heures/minutes***.

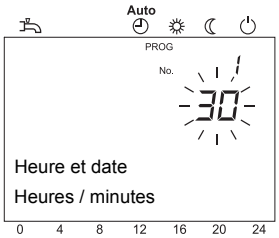
Valider le choix avec OK .

Avec , procéder au réglage de l'heure (p. ex. 15 heures).



Valider le réglage avec OK.

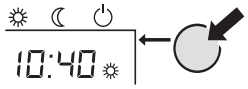
Avec , procéder au réglage des minutes (p. ex. 30 minutes).

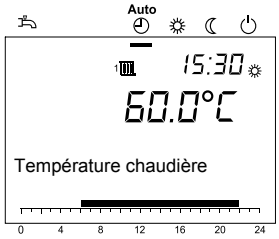


120-396 020.4 11.07 Fh

Valider le réglage avec OK.

Appuyer sur la touche de mode de service circuit de chauffe pour revenir à l'affichage de base.





En appuyant sur la touche ESC, le point de menu précédent est appelé sans que les valeurs modifiées auparavant ne soient reprises. Si aucun réglage n'est effectué pendant env. 8 minutes, l'affichage de base est automatiquement appelé sans que les valeurs réglées auparavant ne soient reprises.

8.3 Panneau de réglage

- Tous les paramètres affichés dans le display ne sont pas mentionnés dans le panneau de réglage.
- Selon la configuration de l'installation, tous les paramètres mentionnés dans le panneau de réglage ne sont pas affichés sur le display.
- Pour pouvoir accéder aux niveaux de réglage Utilisateur final (U), Mise en route (M) et Spécialiste (S), appuyez sur la touche OK, puis sur la touche Info pendant env. 3 s, choisissez le niveau souhaité avec le bouton rotatif et validez avec la touche OK.

Tab. 8: Réglage des paramètres

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Heure et date				
Heures / minutes	1	U	00:00 (h:min)	
Jour / mois	2	U	01.01 (Tjour.mois)	
Année	3	U	2004 (année)	
Unité de commande				
Langue	20	U	Allemand	
Contraste d'affichage	25	U	162	
Verrouillage exploitation Arrêt | Marche	26	S	Arrêt	

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Verrouillage programmation Arrêt | Marche	27	S	Arrêt	
Enregistrer le réglage de base sur l'unité de commande Non | Oui Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	30	S	Non	
Activer le réglage de base sur l'unité de commande Non | Oui	31	S	Non	
Utilisation Appareil amb. 1 | Appareil amb. 2 | Unité de commande | App. service Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	40	M	Appareil amb. 1	
Affectation unité amb. 1 Circuit chauffage 1 | Circuits chauffage 1 et 2 Ce paramètre apparaît uniquement dans l'appareil ambiant puisque l'unité de commande est fermement programmée dans la chaudière sur l'appareil de commande	42	M	Circuit de chauffe 1	
Exploitation CC 2 Commun avec CC1 | Indépendant	44	M	Commun avec CC1	
Exploitation CC à pompe Commun avec CC1 | Indépendant	46	M	Commun avec CC1	
Action touche de présence Aucun | Circuit chauffage 1 | Circuit chauffage 2 | Commun Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	48	M	Aucune	
Correction sonde d'ambiance Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	54	S	0.0°C	
Prog. horaire circuit ch 1				
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	500	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	501	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	502	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	503	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	504	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	505	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	506	U	--:-- (h/min)	

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Valeur standard Non | Oui	516	U	Non	
Prog. horaire circuit ch **2** ⓘ Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !				
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	520	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	521	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	522	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	523	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	524	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	525	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	526	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	536	U	Non	
Programme horaire 3 / CCP				
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	540	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	541	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	542	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	543	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	544	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	545	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	546	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	556	U	Non	
Programme horaire 4 / ECS				
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	560	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	561	U	05:00 (h/min)	
1ère phase Hors	562	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	563	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	564	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	565	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	566	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	576	U	Non	
Vacances circuit CH 1				
Début	642	U	--.-- (our, mois)	

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Fin	643	U	--.-- (our, mois)	
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	648	U	Protection contre le gel	
Vacances circuit CH 2 ⓘ Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !				
Début	652	U	--.-- (our, mois)	
Fin	653	U	--.-- (our, mois)	
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	658	U	Réduit	
Circuit chauffage 1				
Consigne confort	710	U	20.0°C	
Consigne réduit	712	U	18.0°C	
Valeur théorique de protection contre le gel	714	U	10.0°C	
Pente de la courbe	720	U	1.50	
Limite de chauffe été/hiver	730	U	°C	
Influence de l'ambiance	750	M	- - - %	
Chauffe rapide	770	S	- - -°C	
Abaissement rapide A partir de| Jusqu'à valeur théorique réduite | Jusqu'à valeur théorique de protection contre le gel	780	S	Jusqu'à valeur théorique réduite	
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffe fonctionnelle | Chauffe pour revêtement | Chauffe fonctionnelle/pour revêtement | Manuel	850	S	Arrêt	
Consigne manuelle séchage	851	S	25°C	
Températ. extér. de base	886	M	-20°C	
Cons. départ t. ext. de base	887	M	75°C	
Circuit chauffage 2 ⓘ Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !				
Consigne confort	1010	U	20.0°C	
Consigne réduit	1012	U	18.0°C	
Valeur théorique de protection contre le gel	1014	U	10.0°C	
Pente de la courbe	1020	U	1.50	
Limite de chauffe été/hiver	1030	U	°C	
Influence de l'ambiance	1050	M	- - - %	
Chauffe rapide	1070	S	- - -°C	
Abaissement rapide A partir de| Jusqu'à valeur théorique réduite | Jusqu'à valeur théorique de protection contre le gel	1080	S	Jusqu'à valeur théorique réduite	
Surélévation v. mélangeuse	1130	S	6°C	

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffe fonctionnelle | Chauffe pour revêtement | Chauffe fonctionnelle/pour revêtement | Manuel	1150	S	Arrêt	
Consigne manuelle séchage	1151	S	25°C	
Eau potable				
Consigne confort	1610	U	55°C	
Consigne réduit	1612	S	40°C	
Autorisation mise en marche 24 h/jour | Prog. horaires circ.chauf. | Programme horaire 4/ECS	1620	M	Programme de temps 4/TWW	
Fonction anti-légionnelles Arrêt | Périodique | Jour de semaine fixe	1640	S	Jour de semaine fixe	
Fonct. légion. périodique	1641	S	3	
Fonct. légion. jour semaine Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche	1642	S	Dimanche	
Heure fonct anti-légionelles	1644	S	- - : - -	
Consigne anti-légionelles	1645	S	65°C	
Durée fonction anti-légio.	1646	S	- - -	
Libération pompe circulation Programme horaire 3/CCP | Libération ECS | Programme horaire 4/ECS	1660	M	Libération ECS	
Encl. périodique pompe cir. Arrêt | Marche	1661	M	Marche	
Chaudière				
Valeur théorique mode manuel	2214	U	60°C	
Ballon d'eau potable ⓘ Paramètre selon le système hydraulique!				
Augmentation de la valeur théorique départ	5020	S	18°C	
Configuration				
Schéma hydraulique	5701	M	2	
Circuit de chauffe 1 Arrêt | Marche	5710	M	Marche	
Circuit de chauffe 2 Arrêt | Marche	5715	M	Marche	
Zones avec pompes d'alimentation Non | Oui	5761	M	Non	
HK1 avec pompe d'alimentation Non | Oui			Non	
HK2 avec pompe d'alimentation Non | Oui			Non	
TWW avec pompe d'alimentation Non | Oui			Non	

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Sortie relais K2 Défaut | Sortie de signalisation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclanchement ventilateur | Pompe Q1 |Pompe sanitaire ballon Q35	5920	M	Déclanchement ventilateur	
Fonction modem Commutation régime CC+ECS | Commutation régime CC | Commutation régime CC1| Commutation régime CC2	5957	M	Commutation régime CC + ECS	
Configur. thermost. d'amb. 1 Aucune | Thermostat d'ambiance | Horloge comm. niveau amb. | Horloge demande chaud | Horloge niveau ECS	5970	M	Aucune	
Configur. thermost. d'amb. 2 Aucune | Thermostat d'ambiance | Horloge comm. niveau amb. | Horloge demande chaud | Horloge niveau ECS	5971	M	Aucune	
Constante de temps bâtiment	6110	M	10 h	
Erreur				
Code de diagnostic logiciel	6705	U		
Coffret phase pos. dérang		U		
Entretien / Service				
Message	7001	U	0	
Acquittement message	7010	U	0	
Régime manuel Arrêt | Marche	7140	U	Arrêt	
Etat				
Etat circuit de chauffe 1	8000	M		
Etat circuit de chauffe 2	8001	M		
Etat eau potable	8003	M		
Etat chaudière	8005	M		
Etat solaire	8007	M		
Diagnostic producteur				
Température de chaudière/Consigne chaudière	8310	M		
T° retour chaudière	8314	M		
Affichage fonctmt coffret	8328	M		
Courant d'ionisation	8329	M		
Heures fonct. brûleur	8336	M		
Compteur démarrages brûl	8337	M		
Heures fonct. chauffage	8338	M		

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Heures de service TWW	8339	M		
Heures de service des zones	8340	M		
Temp. capteur solaire 1	8510	M		
Heures fonctmt solaire	8530	U		
Diagnostic consommateur				
Température extérieure	8700	M		
Temp. extérieure atténuée	8703	M		
Température ext. mélangée	8704	M		
Température ambiante 1	8740	M		
Température ambiante 1		M		
Température de départ 1	8743	M		
Consigne de départ 1		M		
Température ambiante 2	8770	M		
Température ambiante 2		M		
Température de départ 2	8773	M		
Consigne de départ 2		M		
Température ECS 1	8830	M		
Consigne ECS		M		
Température ECS 2	8832	M		
Température de chargement eau chaude sanitaire	8836	M		
Température de ballon 1	8980	M		
Valeurs d'information	L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de service !			
Message de dérangement		U		
Code de diagnostic logiciel		U		
Message		U		
Etat Régime manuel		U		
Consigne arrêt brûleur		U		
Consigne séchage actuelle		U		
Jour séchage actuel		U		
Température ambiante		U		
Température ambiante minimum		U		
Température ambiante maximum		U		
Température de chaudière		U		
Température ECS 1		U		
Temp. capteur solaire 1		U		
Etat chaudière		U		
Etat solaire		U		

120-396 020.4 11.07 Fh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Etat eau potable		U		
Etat circuit de chauffe 1		U		
Etat circuit de chauffe 2		U		
Température extérieure		U		
Température de ballon 1		U		
Température ambiante 1		U		
Température ambiante 1		U		
Température ambiante 2		U		
Température ambiante 2		U		
Affichage fonctmt coffret		U		

1. U = utilisateur final ; M = mise en service; S = Spécialiste

Les paramètres avec les numéros de programme entre 1 à 54 sont des paramètres individuels de l'unité de commande et de l'appareil ambiant. Ils peuvent alors être réglés séparément sur les deux appareils. Tous les paramètres à partir du programme n° 500 sont mémorisés sur le régulateur; ils sont donc identiques. La dernière valeur modifiée est celle prise en compte.

120-396 020.4 11.07 Fh

8.4 Explications sur le panneau de réglage

Heure et date

Heure et date (1 à 3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/le mois et l'année. Pour que les programmes de chauffe fonctionnent conformément à la programmation effectuée auparavant, l'heure et la date doivent avoir auparavant été correctement réglées.

Unité de commande

Langue (20)

La langue du guidage par menu peut être modifiée sous prog. no. 20.

Blocage commande (26)

Les éléments de commande suivants peuvent être bloqués :
- Touches de mode de service pour mode eau de chauffe et eau potable
- Bouton rotatif (température ambiante valeur théorique confort)
- Touche de présence (appareil ambiant uniquement)

Blocage programmation (27)

Lorsque le blocage est en service, les paramètres peuvent être affichés mais pas modifiés.
- Suppression temporaire:
  Suppression temporaire : Appuyer simultanément pendant min. 3 s sur la touche OK et ESC. Le blocage est à nouveau actif après avoir quitté le niveau de programmation.
- Suppression définitive:
  Suppression durable : Suppression temporaire tout d'abord puis prog. no. 27 sur "Arrêt"

Enregistrer le réglage de base sur l'unité de commande (30)

Les données de la régulation RVS/LMU sont inscrites dans l'appareil ambiant (uniquement disponibles pour l'appareil ambiant).

Attention! Les données de l'appareil ambiant sont écrasées! Cela permet de sécuriser la programmation individuelle de la régulation dans l'appareil d'ambiance.

Activer le réglage de base sur l'unité de commande (31)

Les paramètres sécurisés dans l'unité de commande ou dans l'appareil d'ambiance sont transférés à la régulation.

Attention! Les données de l'Regelung appareil ambiant sont écrasées! In der Bedieneinheit ist die Werkseinstellung gespeichert.
- Activation du programme n° 31 sur *l'unité de commande*: la régulation revient sur **le réglage d'usine**.
- Activation du programme n° 31 sur*l'appareil d'ambiance*: la programmation individuelle de l'appareil d'ambiance est transférée à la régulation.

Utilisation comme (40)

Sélection de l'unité de commande. Selon l'unité de commande sélectionnée, d'autres réglages sont nécessaires, lesquels sont décrits sous les numéros de programme suivants.

Affection appareil ambiant 1 (42)

Si le réglage **Appareil ambiant 1** (Prog. no. 40) a été choisi sur l'appareil ambiant, il doit être défini sous Prog. no. 42 si l'appareil ambiant est affecté au circuit de chauffe 1ou aux deux circuits de chauffe.

120-396 020.4 11.07 Fh

Commande HK2/HKP (44, 46)

A la sélection de **l'appareil ambiant 1** ou de **l'unité de commande** (Prog. no. 40), il doit être défini sous le Prog. no. 44 ou 46 si les circuits de chauffe HK2 et HKP doivent être commandés conjointement avec le circuit de chauffe 1 ou indépendamment du circuit de chauffe 1.

Effet touche de présence (48)

L'effet de la touche de présence sur les circuits de chauffe est défini sous le Prog. no. 48 .

Correction sonde d'ambiance (54)

L'affichage de la température peut être corrigé de la valeur transmise par la sonde ambiante sous Prog. no. 54.

Programmes horaire

Sélection (500, 520, 540, 560)

Avant de régler un programme de temps, les jours individuels (lu, ma, etc.) ou les groupes de jours (lu -di, lu - ve, sa -di) pendant lesquels le programme horaire est actif doivent être sélectionnés.

Lorsqu'un temps est modifié dans un groupe journalier, les 3 phases de mise en/hors service sont toutes automatiquement reprises dans le groupe journalier.

Phases de chauffe (501 à 506, 521 à 526, 541 à 546 et 561 à 566)

Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par circuit de chauffe qui sont actives pendant les jours réglés sous la **présélection** (Prog. nos. 500, 520, 540, 560). En phases de chauffe, la chauffe s'effectue à la valeur théorique confort réglée. En dehors des phases de chauffe, la chauffe se fait à la valeur théorique réduite.

Les programmes horaire sont uniquement actifs en mode de service „Automatique“.

Valeurs standard (516, 536, 576556)

Réglage des valeurs standards indiquées dans le panneau de réglage.

Programmes vacances

Le programme vacances permet de régler les circuits de chauffe pendant une période de vacances définie à un niveau de fonctionnement sélectionné.

Début des vacances (642, 652)

Entrée du début des vacances.

Fin des vacances (643, 653)

Entrée de la fin des vacances.

Niveau de service (648, 658)

Sélection du niveau de service (valeur théorique réduite ou protection contre le gel) pour le programme vacances.

Les programmes vacances sont uniquement actifs en mode «Automatique».

Circuits de chauffe

Valeur théorique confort (710, 1010)

Réglage de la valeur théorique confort.

120-396 020.4 11.07 Fh

Valeur théorique réduite (712, 1012)

Réglage de la valeur théorique réduite pour diminuer la température ambiante pendant les temps d'exploitation annexes (pendant la nuit ou en cas d'absence p. ex.).

Valeur théorique de protection contre le gel (714, 1014)

Réglage de la valeur théorique de protection contre le gel de manière à empêcher une trop forte baisse de la température ambiante.

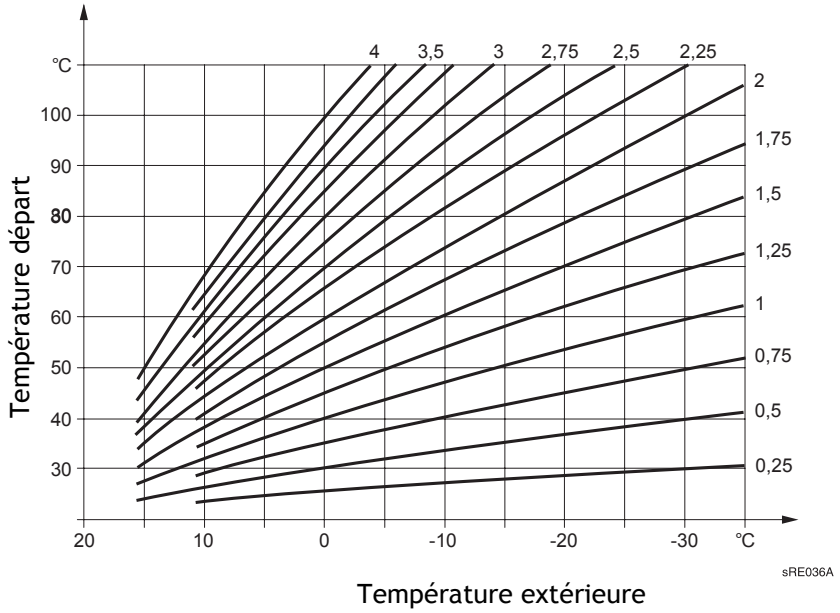
Courbe caractéristique pente (720, 1020)

A l'aide de la courbe caractéristique de chauffe, la valeur théorique de température départ est formée ; elle est utilisée en fonction des intempéries pour la régulation de la température départ.

Détermination de la pente des courbes caractéristiques de chauffe

Inscrire la température extérieure calculée la plus basse selon la zone climatique dans le diagramme (voir *Fig. 12*) (p. ex. ligne verticale à -10°C). Inscrire la température maximale du circuit de chauffe (p. ex. ligne horizontale à 60°C).
Le point d'intersection des deux lignes donne la valeur de la pente des courbes caractéristiques de chauffe.

Fig 12: Diagramme des courbes caractéristiques de chauffe



Limite de chauffe été/hiver (730, 1030)

Dans le cas de la température ici réglée, le chauffage est commuté sur le mode été ou le mode hiver, la température extérieure amortie agissant comme température de référence (Prog. no. 8703)
- - - °C: désactivé

Influence ambiante (750, 1050)

Dans le cas d'une influence ambiante, les écarts de la valeur théorique de la température ambiante sont saisis par une sonde ambiante et pris en considération lors de la régulation de la température.

Une sonde ambiante doit être raccordée. La valeur pour l'influence ambiante doit se situer entre 1% et 99%. Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de monta-

120-396 020.4 11.07 Fh

ge de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.
Réglage en fonction des températures extérieures avec influence de l'ambiance: 1% - 99%
Réglage en fonction des températures extérieures: ---%
Réglage en fonction d'influence de l'ambiance: 100%

Mise en temp. accélérée (770, 1070)

Lors d'un passage de la valeur théorique réduite à la valeur théorique confort, la chauffe rapide permet d'obtenir une chauffe à température départ plus élevée jusqu'à ce que la valeur théorique confort soit atteinte afin que la pièce soit rapidement chauffée.

Mise en temp. accélérée (780, 1080)

La pompe du circuit de chauffe est mise hors service lorsque l'abaissement rapide est actif. Lorsque la valeur réglée est atteinte, la pompe du circuit de chauffe est à nouveau mise en marche et la température est réglée sur la valeur théorique réduite ou la valeur théorique de protection contre le gel. La durée de l'abaissement rapide dépend de la température extérieure, de la constante de temps du bâtiment (6110) et de la différence de température représant la valeur d'abaissement de la température ambiante.

Durée de l'abaissement rapide lors d'un abaissement de 2°C en h:

Température extérieure mixte:	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

120-396 020.4 11.07 Fh

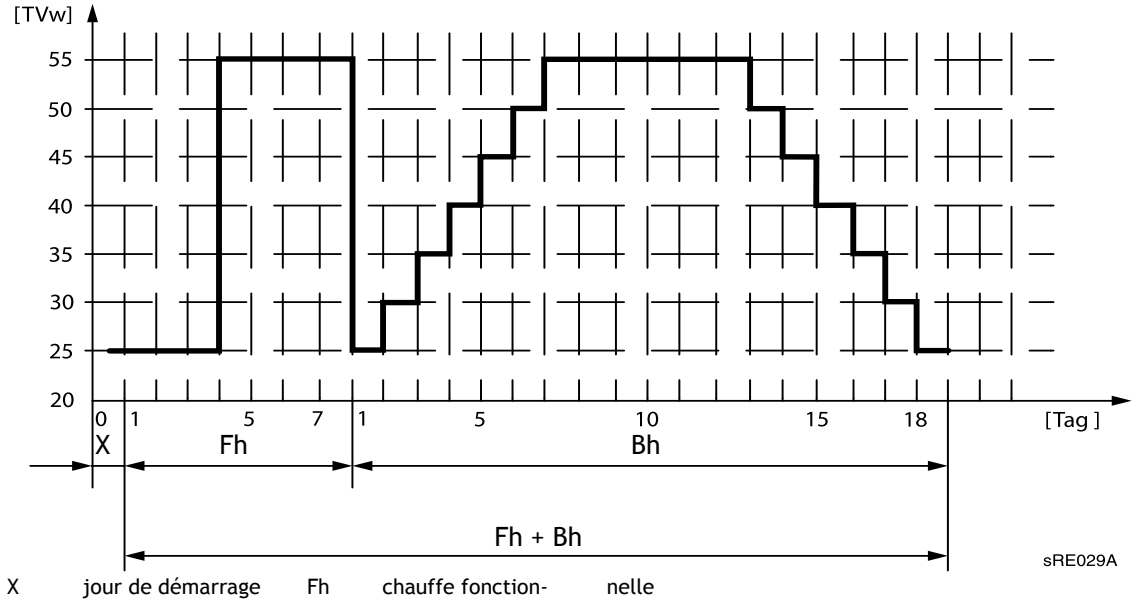
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5,0	12,5
-10°C	0	0,4	1,0	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Durée de l'abaissement rapide lors de l'abaissement de 4°C en h:							
Température extérieure mixte:	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23,0		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14,0	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10,0	13,4	
-5°C	0	1,0	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Fonction séchage contrôlé (850, 1150)

La fonction chape sert au dessèchement contrôlé de sols en chape.
Arrêt: la fonction est arrêtée.
Chauffage fonctionnel (Fh): La partie 1 du profil des températures se déroule automatiquement.
Chauffage prêt à l'occup (Bh): La partie 2 du profil des températures se déroule automatiquement.
Chauffe fonctionnelle et chauffe de maturité: Chauffe fonctionnelle et chauffe de maturité.
Manuel: la régulation sur la **valeur théorique de la chape** se fait manuellement.

120-396 020.4 11.07 Fh

Fig 13: Courbe de température lors de la fonction dessèchement de chape



X jour de démarrage Fh chauffe fonction- nelle

Important! Les prescriptions et normes correspondantes du fabricant de la chape sont à observer.
Le bon fonctionnement est uniquement possible avec une installation correctement installée (hydraulique, électrique et réglages). Des écarts peuvent entraîner un endommagement de la chape.
La fonction chape peut être prématurément interrompue en réglant **Arrêt**.

Consigne manuelle séchage (851, 1151)

Réglage de la température sur laquelle la régulation manuelle s'effectue lorsque la fonction chape est activée (voir Prog. no. 850).

Généralités relatives à l'activation de la pompe à modulation

La plage de travail de la pompe modulante peut être exactement réglée sur les températures conceptionnelles du circuit de chauffe. A cette fin, 2 paramètres doivent être modifiés par :
Régime point de conception (prog. no. 884) = régime de pompe max. à régler (NqmodNom)
pompe-PWM minimum (prog. no. 885) = régime de pompe min. admissible à régler (NqmodMin)

Niveau de régime point de conception (884)

Il est recommandé d'adapter cette valeur à l'économie d'énergie de l'installation de chauffe (égalisation hydraulique). Il correspond au niveau de régime de la pompe au point de conception pour atteindre le débit volume nominal. La fonction Niveau de régime point de conception est comparable à un commutateur sélectif de régime analogique d'une pompe à circuit de chauffe pour laquelle 30 niveaux de régime sont disponibles. La plage de réglage s'étend de 6 m à 1 m de colonne d'eau de pression de refoulement.

PWM minimum pompe (885)

Le prog. n° 885 permet de régler le régime de la pompe admis min. (NqmodMin) de la pompe à circuit de chauffe. Ce régime suffit pour garantir un approvisionnement en eau suffisant dans le circuit

120-396 020.4 11.07 Fh

de chauffe, il est indiqué en % du niveau de régime max. (ex. 28%, voir Fig.).

Procédure de réglage de la gamme de travail de la pompe à moduler par le chauffagiste

Si les températures de conception de l'installation de chauffe diffèrent largement (c'est-à-dire différences de la température de conception > 10 K) des réglages de température standard de la pompe, une correction doit être opérée dans l'ordre suivant :

Température extérieure norm. (886)

1. Régler Température extérieure norm., prog. n° 886, conformément au point de conception de l'installation de chauffe (réglage en usine: - 20°C).

Valeur théorique départ Temp. ext. norm. (887)

2. Norme valeur de consigne de départ température extérieure, régler le programme n° 887 selon la température de départ (valeur standar: 75°C).

dT Etalement t. ext. norm. (894)

3. dT étalement température extérieure normée, régler prog. no. 894 conformément à la conception du système de chauffe (réglage usine: 20°C).
4. Régulation de la pompe PWM au point de conception avec valves thermostats ouvertes par ajustement du der prog. n° 884 (NqmodNenn).

Contrôle du fonctionnement :

Les radiateurs ne deviennent pas chauds ?

Si ce problème intervient sur toute la gamme de température extérieure, c'est que le niveau de régime au point de conception est éventuellement trop bas, à savoir que le prog. n° 884 (NqmodNenn) doit être augmenté.
Si ce problème intervient plutôt aux températures extérieures élevées, c'est que le niveau de régime min. du service de chauffe a été réglé trop bas, à savoir que le prog. n° 885 (NqmodMin) doit être augmenté.
Les répercussions des modifications du réglage sont à contrôler.

ECS

Valeur théorique nominale (1610)

Réglage de la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable.

Consigne réduit (1612)

Sous Prog. no. 1612, la valeur théorique réduite de l'eau potable est réglée.

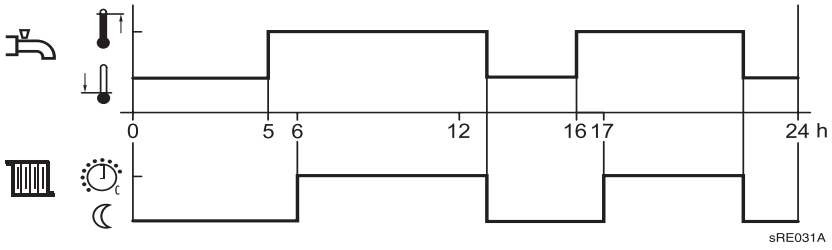
Libération (1620)

24h/ jour: La température de l'eau potable est constamment réglée sur la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable indépendamment des programmes de commutation de temps.
Prog. horaires circ.chauf. La température de l'eau potable est commutée selon les programmes de commutation de temps, entre la valeur théorique de température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable. Dabei wird

120-396 020.4 11.07 Fh

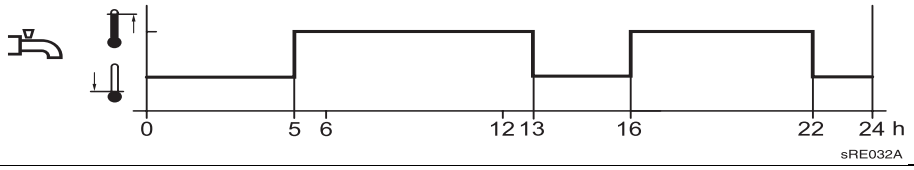
der Einschaltpunkt jeweils um eine Stunde vorverlegt (voir *Fig. 14*).

Fig 14: Libération en fonction des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe (exemple)



Programme de temps 4:La température de l'eau potable est commutée, indépendamment des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe, entre la valeur théorique de la température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable. Le programme de commutation de temps 4 est ici utilisé (voir *Fig. 15*).

Fig 15: Libération selon le programme de commutation de temps 4 (exemple)



Fonction anti-légionelles:
(1640)

Fonction destinée à détruire les légionelles en chauffant à la valeur théorique réglée pour la fonction légionelle (voir Prog. no. 1645).
Arrét: Fonction légionnellose arrêtée
Périodique: La fonction légionelle est répétée périodiquement en fonction de la valeur réglée (Prog. no. 1641).
Jour de semaine fixe La fonction légionelle est activée à un jour de semaine défini (Prog. no. 1642).

Fonction légionelle périodique
(1641)

Réglage de l'intervalle pour la **fonction légionelle périodique** (réglage recommandé lors d'un réchauffement supplémentaire de l'eau potable par une installation solaire).

Fonction légionelle jour de semaine
(1642)

Choix du jour de la semaine pour la fonction légionelle **Jour de semaine fixe** (réglage en usine).

Fonction légionelle moment
(1644)

Réglage du moment de la mise en marche de la fonction légionelle. Lors du réglage „---“, la foncton légionalle est effectuée en même temps que la première libération de la préparation d'eau potable.

Consigne anti-légionelles
(1645)

Durant laquelle les légionelles éventuellement présentes sont détruites.

Durée fonction anti-légio.
(1646)

Cette fonction permet de régler le temps durant lequel la fonction légionelle valeur théorique est active pour détruire les parasites.

120-396 020.4 11.07 Fh

Si la température ballon plus froide augmente au-delà de la fonction légionelle valeur théorique -1 K, la fonction légionelle valeur théorique est considérée comme remplie et le timer s'éteint. Si la température ballon diminue avant la fin de la durée de séjour de plus de la fonction légionelle valeur théorique requise (écart de commutation +2 K), la durée de séjour doit à nouveau être remplie. Si aucune durée de séjour n'est réglée, la fonction légionelle est remplie dès que la fonction légionelle valeur théorique est atteinte.

Pompe de circulation libération (1660)

Programme de temps 3: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 3 (voir Prog. no. 540 à 556).
Libération ECS: la pompe de circulation fonctionne lors de la demande de préparation d'eau potable.
Programme de temps 4: la pompe de circulation marche en fonction du programme horaire 4 du régulateur.

Pompe de circulation mode cadencé (1661)

La pompe de circulation est mise en marche à l'intérieur du temps de libération pendant 10 mn et à nouveau mise hors service pendant 20 mn.

Chaudière

Consigne régime manuel (2214)

Température sur laquelle la chaudière est réglée en fonction manuelle (voir aussi n° de progr. 7140).

Ballon d'eau potable

Augmentation de la valeur théorique départ (5020)

La valeur théorique de la chaudière pour le chargement du ballon d'eau potable se compose de la valeur théorique de l'eau potable et de l'augmentation de la valeur théorique départ.

Configuration

Schéma hydraulique (5701)

Réglage du code pour le système hydraulique. Les indications du code sont comprises dans les instructions de l'accessoire correspondant.

Circuits chauffage 1 et 2 (5710 und 5715)

Ce paramètre permet de désactiver les circuits de chauffe.

Ce réglage agit uniquement sur les circuits de chauffe, et non sur la commande!

Pompe d'alimentation (5761)

La pompe d'alimentation peut être utilisée pour assister les circuits de chauffe et du circuit d'eau potable. Au prog. n° 5761, l'exigence de chaleur assistée par la pompe d'alimentation est fixée. La sélection d'exigences de chaleur au choix est la suivante :
Zones avec pompe d'alimentation
CC1 avec pompe d'alimentation
CC2 avec pompe d'alimentation
ECS avec ppe primaire

sorties relais (5920 bis 5928)

Default: Fonction selon schéma hydraulique.
Sortie de signalisation : la sortie message est actionnée quand le régulateur a donné un ordre à l'automate de chauffe. En cas de dérangement ne permettant pas de mettre l'automate de chauffe en service, la sortie message est arrêtée.

120-396 020.4 11.07 Fh

Sortie d"alarme : la sortie est active quand l'appareil présente un dérangement exigeant un déverrouillement manuel.
Message de fonctionnement : la sortie est active quand le brûleur est en service.
Transformateur externe : Cette sortie sert à décommuter un transformateur externe. La sortie est active lorsque le transformateur externe est utilisé ; dans le cas contraire, elle n'est pas active. Le transformateur externe doit être arrêté aussi souvent que possible pour minimiser la consommation d'énergie totale du système.
Pompe circuit de chauffe HK2: Cette sortie fournit le signal d'excitation pour la pompe du 2e circuit de chauffe. La pompe du 2e circuit de chauffe est en général affectée au ClipIn mélangeur (module d'extension). Au cas où le 2e circuit de chauffe serait exécuté en tant que circuit pompe, la pompe peut aussi être excitée par la sortie programmable.
Pompe de circulation : fonction d'activation d'une pompe de circulation d'eau potable (voir prog. n° 1660).
Fonction rideau : cette fonction active la sortie programmable quand l'entrée de la fonction voile de portail est active. Si cette entrée n'est pas active, la sortie est réinitialisée. La fonction voile de portail a pour effet que la valeur théorique maximale de la chaudière est atteinte. Aucun post-fonctionnement de la pompe n'a lieu lors de la fonction rideau.
Pompe sas hydraulique : Avec cette fonction, la pompe est excitée en aval du sas hydraulique.

Cette fonction est uniquement disponible pour les schémas hydrauliques qui, outre le circuit de chauffe 1 (circuit de chaufffe de la pompe) ne disposent d'aucun autre circuit de chauffe.
Pompe d'alimentation Q8 : Cette fonction assure l'excitation de la pompe d'alimentation.
Fonction de base K2: Fonction selon schéma hydraulique.
Chargement d'eau potable : cette fonction active la sortie pendant un chargement automatique actif du ballon de couches d'eau potable.

Cette fonction ne peut être activée qu'en cas d'utilisation d'un ballon de couches.

Seuil signal analogique relais ClipIn : Avec cette fonction, la sortie est commutée active lorsque le signal d'entrée sur le module fonctionnel ClipIn est supérieur au seuil de réponse.

Cette fonction n'est possible qu'en lien avec la prescription de valeur théorique ou de puissance par l'entrée du module de fonction clip-in.
Clapet à gaz de fumée : Cette fonction active la commande du clapet des fumées. Lorsque la commande du clapet de gaz de fumée est active, le brûleur est mis en service avec le clapet de gaz de fumée ouvert.
Pompe collecteur : cette fonction se charge de l'excitation d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un collecteur solaire.
Décommutation de soufflante : Cette sortie sert à décommuter une soufflante. La sortie est active lorsque la soufflante est utili-

120-396 020.4 11.07 Fh

sée ; dans le cas contraire, elle n'est pas active. La soufflante doit être arrêtée aussi souvent que possible pour minimiser la consommation d'énergie totale du système.
Pompe Q1: Pilotage de la pompe du circuit de chauffe Q1.
ECS Pompe sanitaire: Q35: cette sortie est commandée par la fonction légionnellose afin d'obtenir un mélange, par exemple en application avec un ballon solaire.

Fonction entrée H1 (5950)

Aucune : pas de fonction.
Fonction modem : la fonction modem sert à l'arrêt et à la commutation centralisés de l'installation de chauffage en mode stand-by ou réduit (interrupteur commandé à distance par téléphone). La fonction modem est active quand le contact est fermé.
Fonction modem invers : La fonction modem est active quand le contact est ouvert.
Fonction rideau : cette fonction active la sortie programmable quand l'entrée de la fonction voile de portail est active. Si cette entrée n'est pas active, la sortie est réinitialisée. La fonction voile de portail a pour effet que la valeur théorique maximale de la chaudière est atteinte. De plus, une exigence de chauffe est activée pour le circuit de chauffe 1
Rétrosignalisation clapet à gaz de fumée : Rétrosignalisation lors d'une excitation de clapet à gaz de fumée active par l'entrée H1.
Blocage producteur : le verrouillage du producteur est requis en cas d'intégration d'énergies alternatives (p. ex. énergie solaire) pour le verrouillage du brûleur. Le blocage du générateur est actif lorsque le contact est fermé (tenir compte des programmes n° 2201 et 6330, voir manuel de configuration).
Blocage producteur invers: La blocage producteur est active quand le contact est ouvert.

Fonction modem (5957)

Commutation de mode de service circuit de chauffe et eau potable : Commutation des modes de service pour le circuit de chauffe et l'eau potable par le sélecteur à distance.
Commutation du mode de service circuit de chauffe (1, 2): Commutation des modes de service du circuit de chauffe (1, 2) par le sélecteur à distance.

Configuration thermostat local 1/2 (5970, 5971)

Aucune : La commutation de l'entrée est sans effet.
Thermostat ambiant : au niveau de cette fonction, c'est l'état de commutation du contact qui décide si une exigence de chauffe doit être générée.
Ce qui suit est valable :
Entrée ouverte: Demande de chauffage bloquée
entrée fermée : Demande de chauffage libérée.

Si aucun
thermostat local n'est raccordé, l'exigence de chauffe demeure verrouillée.

Horloge niveau ambiant : Cette fonction provoque une commutation de la valeur théorique ambiante.
Ce qui suit est valable :
Entrée ouverte: Valeur théorique ambiante = valeur théorique réduite

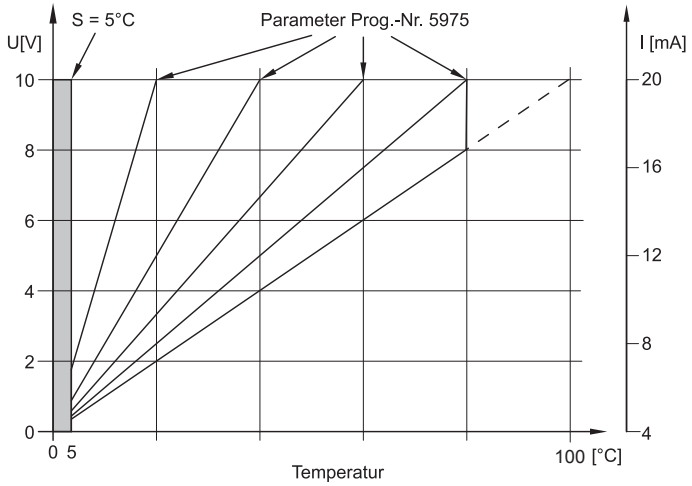
120-396 020.4 11.07 Fh

entrée fermée : Valeur théorique ambiante = valeur théorique de confort
Horloge demande de chauffe : Voir fonction *Thermostat ambiant*.
Horloge niveau eau potable : Cette fonction provoque une commutation de la valeur théorique d'eau potable :
Ce qui suit est valable :
Entrée ouverte: Valeur théorique d'eau potable = valeur théorique réduite
entrée fermée : Valeur théorique eau potable = valeur théorique nominale

Fonction entrée clip-in relais (5973)

Aucune : pas de fonction.
Fonction modem : Voir prog. no 5950.
Fonction modem invers : Voir prog. no 5950.
Fonction rideau : Voir prog. n° 5920
Spécification de valeur théorique (Demande de chaleur) : Le signal de tension disponible ou le signal de courant est converti en une valeur de température et utilisé comme valeur théorique départ. La valeur maximale est fixée au prog. n° 5975.

Fig 16: Demande de chaleur (exemples)

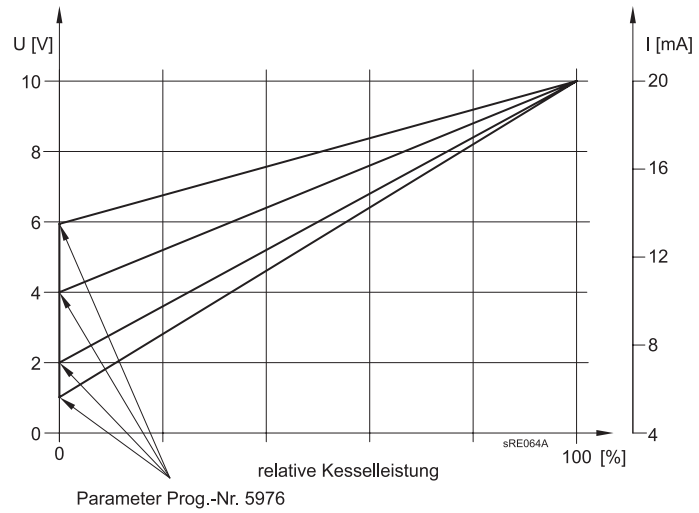


Spécification de puissance : le signal de tension ou le signal d'intensité appliqué est transmis au régulateur et converti en pourcentage indiquant la puissance relative de la chaudière. Le seuil à partir duquel le signal appliqué doit activer la prescription de puissance est fixé au prog. n° 5976 (seuil de puissance externe). En même temps, la valeur minimale du signal est fixée.
Si le signal se trouve au niveau de la valeur fixée au prog. n° 5976, la chaudière fonctionne à la puissance relative minimale, à la valeur maximale du signal, la puissance relative maximale de la chaudière est activée. Si le signal est inférieur à la valeur fixé, la

120-396 020.4 11.07 Fh

prescription de puissance n'est pas activée, de sorte que le brûleur est arrêté.

Fig 17: Prescription de puissance (exemple)



Sonde sas hydraulique : Par cette fonction, une régulation de la chaudière sur la température départ est possible en aval du sas hydraulique. A cet effet, à l'entrée, une sonde qui doit être montée à l'avance suivant le branchement hydraulique est raccordée.
Rétrosignalisation clapet à gaz de fumée : Voir prog. no. 5920 et 5950.
Blocage producteur : Voir prog. no 5950.
Blocage producteur invers: Voir prog. no 5950.
Blocage producteur sonde : si la sonde présente une température plus élevée que la valeur théorique demandée à un moment donné, la chaudière est verrouillée. La régulation des circuits de chauffe et de l'eau industrielle demeure activée.

Valeur d'avance max. externe (5975)
Voir prog. n° 5973

Seuil de puissance externe (5976)
Voir prog. n° 5973

Constante de temps bâtiment (6110)
La vitesse de réaction de la valeur théorique d'avance est influencée lors de températures extérieures fluctuantes en fonction du mode de construction du bâtiment par la valeur réglée ici.
Exemples :
40 pour des bâtiments à maçonnerie épaisse et à isolation extérieure.
20 pour les bâtiments de construction normale.
10 pour les bâtiments de construction légère.

LPB

Adresse appareil (6600)
L'adresse d'appareil LPB actuelle est affichée.

120-396 020.4 11.07 Fh

Erreur

Si le symbole apparaît sur le display, une erreur s'est produite et le message d'erreur correspondant peut être appelé par la touche d'info.

SW Code de diagnostic (6705)

En cas de dérangement, l'affichage du dérangement est permanent. De plus, l'affichage émet le code de diagnostic (voir *Chapitre Maintenance, Tableau des codes d'erreurs)*.

Coffret phase pos. dérang

Phase au cours de laquelle l'erreur ayant conduit au dérangement s'est produite (voir *Page 87*, *Phases de service de la centrale de commande et de régulation LMU*).

Entretien / Service

Message (7001)

Messages visant à signaler des travaux de maintenance nécessaires. Les raisons suivantes peuvent expliquer l'apparition d'un message de maintenance :

- Dépassement de l'intervalle prévu en heures de service du brûleur depuis le dernier entretien
- Dépassement de l'intervalle prévu en mises en service depuis le dernier entretien
- Dépassement du nombre de mois depuis la dernière maintenance
- Seuil de maintenance du courant d'ionisation non atteint

Une fois que le message de maintenance est apparu, contacter le chauffagiste.
En cas de besoin, le chauffagiste peut demander à l'utilisateur final de consulter le code de maintenance afin que la cause de la maintenance puisse être déterminée. Ainsi, il est possible d'effectuer des préparatifs pour le cas où il serait nécessaire d'opérer une étape de service.

Acquittement d'un message (7010)

L'utilisateur final a la possibilité d'acquitter un message d' entretien en attente en éditant des paramètres au niveau de l'utilisateur final. Ensuite, le message est effacé dans l'ensemble du système.

Réinitialiser message (7012)

Réinitialiser message 1	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance d'heures de service
Réinitialiser message 2	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de mises en service
Réinitialiser message 3	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de service mensuel
Réinitialiser message 4	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de courant d'ionisation
Réinitialiser message 6	1 = réinitialisation totale de tous les messages de maintenance

Régime manuel (7140)

Activation de la fonction manuelle. En fonction manuelle, la chaudière est réglée sur la valeur de consigne de la fonction manuelle. Toutes les pompes se mettent en marche. Toute autre demande, par exemple eau chaude sanitaire, est ignorée !

Etat

Interroger les états (8000 à 8007)

Cette fonction permet d'interroger l'état du système sélectionné.

120-396 020.4 11.07 Fh

Les messages suivants sont possibles concernant le circuit de chauffe:

Affichage	Dépendant de
---	Circuit de chauffe inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Opt. démarr.+ réchauff. acc.	
Optimisation d'enclenchement	
Chauffe rapide	
Régime chauffage Confort	Programme de commutation, type de fonctionnement, touche de présence
Optimisation de d'arrêt	
Régime chauffage réduit	Programme de commutation, programme vacances, type de fonctionnement, touche de présence, H1
Protect. antigel ambiance	Programme vacances, type de fonctionnement, H1
Mode d'été	
Eco jour actif	
Abaissement réduit	Programme de commutation, programme vacances, type de fonctionnement, touche de présence, H1
Abaissement prot. antigel	Programme vacances, type de fonctionnement, H1
Limit. t° ambiante	

Les messages suivants sont possibles concernant l' **eau chaude sanitaire**

Affichage	Dépendant de
---	Inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Push, fonction antilégionellose	
Charge accélérée antilégion	
Charge, consigne antilég.	Fonction antilégionellose active
Charge, consigne Confort	
Charge, consigne réduite	
Chargé, T° max. ballon	
Chargé, T° max. de charge	
Chargé, t° antilégionnelles	
Chargé, t° de confort	
Charge, t° réduite	

Les messages suivants sont possibles concernant la **chaudière**

Affichage	Dépendant de
---	Fonctionnement normal
Dérangement	
Réponse thermostat	
Intervention man. active	Intervention man. active
Fct ramonage charge pleine	Fct ramonage active
Verrouillé	p. ex. Entrée H1
Protection antigel de l'installation	

Les messages suivants sont possibles concernant le **solaire**

Affichage	Dépendant de
---	Inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	
Prot. antigel coll. Active	Refroidiss. adiabat. actif
Refroidiss. adiabat. actif	Refroidiss. adiabat. par coll. actif
Temp. max. ballon atteinte	Ballon chargé jusqu'à la température limite
Protect. surchauffe active	Protection de surchauffe capteur et pompe éteintes
Charge ECS	
Ensoleillement insuff.	

120-396 020.4 11.07 Fh

Diagnostic producteurs/consommateurs

Diagnostic producteurs/ consommateurs (8310 à 8980)

Affichage des différentes valeurs de consigne/réel et l'affichage du compteur pour faire des diagnostics.

Valeurs d'information

Différentes valeurs d'information s'affichent qui sont en rapport avec l'état de fonctionnement.
Sinon, voir les autres informations dans les statuts (ci-dessous).

Etat chaudière

Les messages suivants sont possibles concernant la **chaudière**

Affichage	**Dépendant de**
---	Fonctionnement normal
Dérangement	
Limiteur de température appelé	
Intervention man. active	Intervention man. active
Fct ramonage charge pleine	Fct ramonage active
Verrouillé	p. ex. Entrée H1
Hors-gel de l'installation	

Etat solaire

Les messages suivants sont possibles concernant le **solaire**

Affichage	**Dépendant de**
---	Inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	
Prot. antigel coll. Active	Refroidiss. adiabat. actif
Refroidiss. adiabat. actif	Refroidiss. adiabat. par coll.
Temp. max. ballon atteinte	Ballon chargé jusqu'à la température limite
Protect. surchauffe active	Protection de surchauffe capteur et pompe éteintes
Charge ECS	
Rayonnement insuffisant	

Etat eau potable

Les messages suivants sont possibles concernant l' **eau chaude sanitaire**

Affichage	**Dépendant de**
---	Inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Push, fonction antilégionellose	
Charge accélérée antilégion.	
Chargement, valeur de consigne antilégionellose	Fonction antilégionellose active
Chargement, valeur de consigne nominale	
Chargement, valeur de consigne réduite	
Chargé, T° max. ballon	
Chargé, T° max. de charge	
Chargé, t° antilégionnelles	
Chargé, t° de confort	
Charge, t° réduite	

Statut circuits de chauffe 1 et 2

Les messages suivants sont possibles concernant le circuit de chauffe:

Affichage	**Dépendant de**
---	Circuit de chauffe inexistant
Intervention man. active	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Opt. démarr.+ réchauff. acc.	
Optimisation d'enclenchement	
Chauffe rapide	
Fonction de chauffage confort	Programme de commutation, type de fonctionnement, touche de présence
Optimisation de d'arrêt	

120-396 020.4 11.07 Fh

Affichage	**Dépendant de**
Régime chauffage réduit	Programme de commutation, programme vacances, type de fonctionnement, touche de présence, H1
Protect. antigel ambiance	Programme vacances, type de fonctionnement, H1
Régime été	
Eco jour actif	
Abaissement réduit	Programme de commutation, programme vacances, type de fonctionnement, touche de présence, H1
Abaissement prot. antigel	Programme vacances, type de fonctionnement, H1
Limit. t° ambiante	

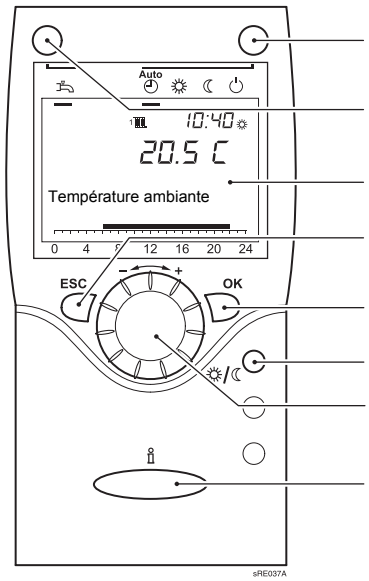
120-396 020.4 11.07 Fh

9. Généralités

9.1 Appareil ambiant RGT

L'utilisation de l'appareil ambiant RGT (accessoire) permet le réglage télécommandé de toutes les fonctions de régulation pouvant être réglées sur l'appareil de base.

Fig 18: Interface utilisateur des appareils ambiants RGT



Touche de mode de service Mode de chauffe

Touche de mode de service Mode eau potable

Display

Touche d'interruption

Touche de validation

Touche de présence

Bouton rotatif

Touche d'information

Touche de présence

La touche de présence permet la commutation manuelle entre le mode de chauffe sur la valeur théorique confort et le mode de chauffe sur la valeur théorique réduite, indépendamment des programmes de temps réglés. La commutation demeure activée jusqu'à la modification suivante par le programme de temps.

120-396 020.4 11.07 Fh

10. Maintenance

Risque de décharge électrique! Avant d'ôter les parties de l'habillage, mettre la chaudière hors tension.
Les travaux sous tension (lorsque l'habillage est retiré) doivent uniquement être effectués par des électrotechniciens agréés !

Le nettoyage des surfaces de chauffe et du brûleur doit être confié à un installateur de gaz agréé. Avant le début des travaux, fermer le robinet d'arrêt du gaz et les valves d'arrêt de l'eau de chauffage.

10.1 Travaux d'entretien

Les travaux suivants font entre autres partie des travaux d'entretien:

- Nettoyage externe WGB.
- Contrôle des liaisons et points d'étanchéité des composants conducteurs d'eau.
- Contrôle du bon fonctionnement des valves de sécurité.
- Contrôle de la pression de service et complétion éventuelle du niveau d'eau.
- Purge de l'installation de chauffe et remise en service de l'anti-thermosiphon.

L'entretien et le nettoyage de WGB sont recommandés une fois par an.
Le degré d'encrassement du brûleur doit être contrôlé et celui-ci doit éventuellement être nettoyé et entretenu.
Contrôler la présence de dépôts dans le collecteur des gaz de fumée (ouverture de nettoyage).

10.2 Remplacement du purgeur automatique

Un purgeur automatique défectueux doit uniquement être remplacé par une pièce d'origine pour garantir une purge optimale.

Attention! Vidanger l'eau de la chaudière avant le démontage du purgeur automatique afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule!

10.3 Siphon à eau de condensation

Le siphon à eau de condensation devrait être nettoyé tous les un à deux ans. A cette fin, débloquer le raccord à vis sur le siphon et dégager le siphon par le bas. Retirer entièrement le siphon avec le flexible provenant de l'appareil condensation à gaz, le démonter et le rincer à l'eau claire. Le remontage du siphon se fait dans l'ordre inverse.

Il est recommandé de contrôler simultanément la propreté du réceptacle des fumées ; le nettoyer (par rinçage) en cas de besoin.

120-396 020.4 11.07 Fh

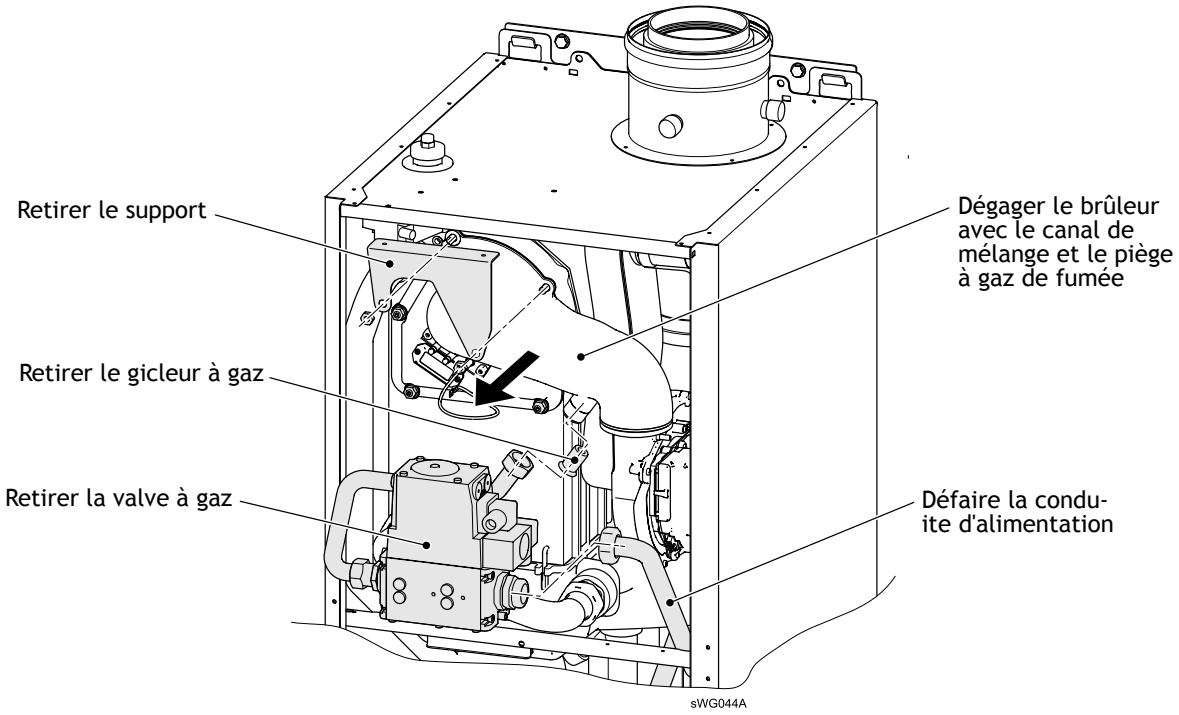
10.4 Démontage du brûleur à gaz

Avant le nettoyage des surfaces de chauffe, le brûleur à gaz doit être démonté.

Démontage du brûleur à gaz

- Défaire les conduite de branchement allant à la soufflante
- Défaire la conduite d'ionisation
- Défaire le câble d'allumage et le câble de mise à la terre
- Défaire les vis de fixation du support se trouvant sur le couvercle du boîtier
- Débloquer les raccords à vis du tuyau de raccordement de gaz sur le canal mixte et sur la vanne gaz.
- Retirer le tuyau de raccordement de gaz et l'injecteur gaz.
- Défaire la conduite d'alimentation en gaz sur la valve à gaz et retirer la valve à gaz
- Débloquer les 5 écrous de fixation sur le canal mixte/l'échangeur thermique.
- Retirer le support
- Retirer vers l'avant le brûleur avec canal de mélange, ventilateur et piège à son d'aspiration (voir *Fig. 19*).
- Nettoyer le tuyau du brûleur avec une brosse souple.

Fig 19: Démontage du brûleur à gaz


Retirer le support
Retirer le gicleur à gaz
Retirer la valve à gaz
Dégager le brûleur avec le canal de mélange et le piège à gaz de fumée
Défaire la conduite d'alimentation
sWG044A

Pour le montage, utiliser des nouveaux joints.

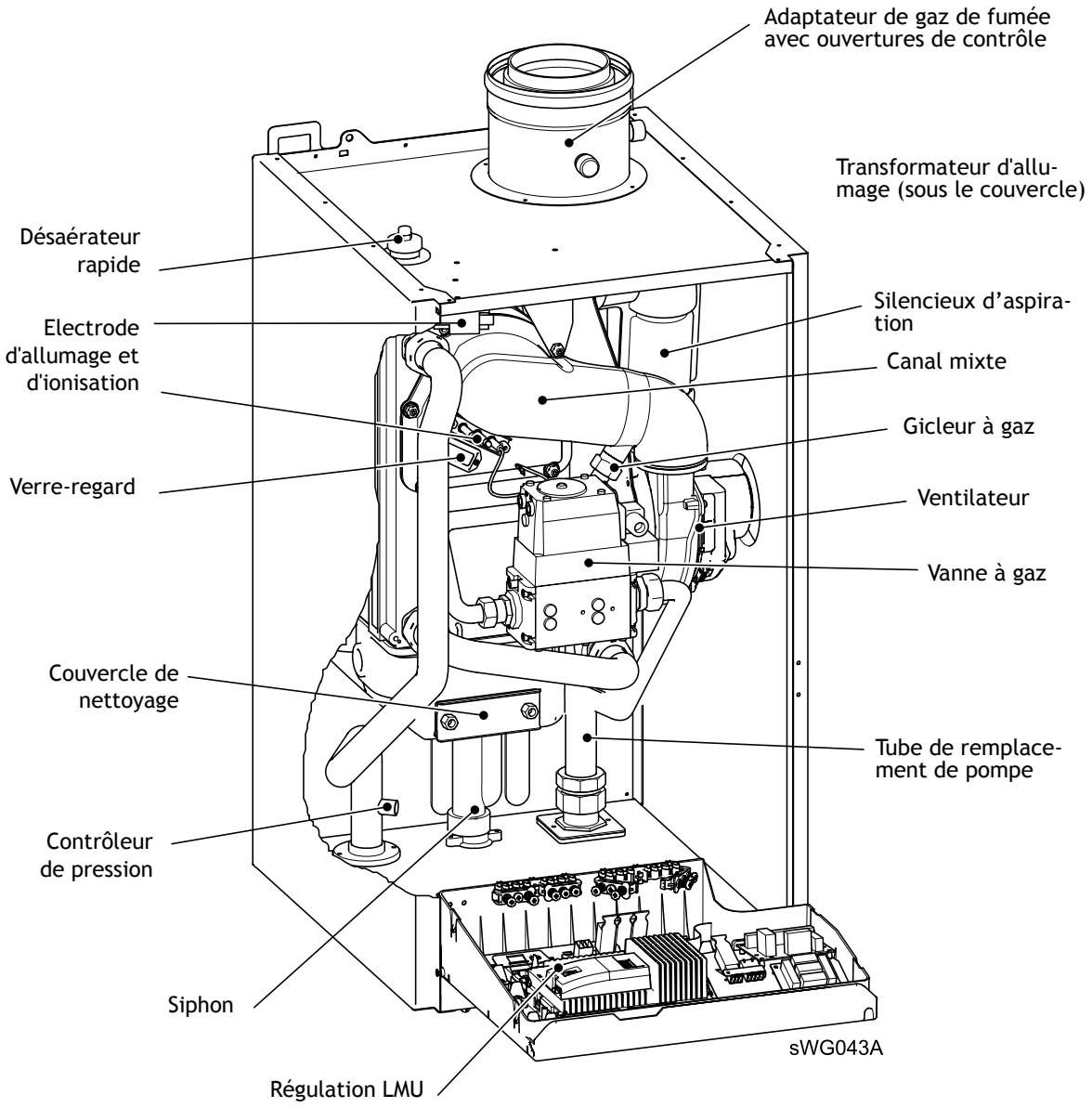
10.5 Protection contre les contacts

Risque de décharge électrique! Pour assurer la protection contre les contacts, tous les éléments à visser de la chaudière, notamment les composants de l'habillage, doivent être revissés correctement à la fin des travaux !

120-396 020.4 11.07 Fh

10.6 Vue de la chaudière WGB

Fig 20: Vues de la chaudière (représentation sans panneau avant et sans recouvrement de la régulation)



10.7 Démontage échangeur thermique

Si l'échangeur thermique doit être complètement démonté, les travaux suivants doivent être effectués:

- Le brûleur doit être démonté
- Fermer les robinetteries d'arrêt du départ et du retour et laisser s'écouler l'eau de la chaudière
- Débloquer la fiche de la sonde de la chaudière (départ et retour)
- Détacher le raccord à vis départ et retour (à étanchéité plate) sur l'échangeur thermique

120-396 020.4 11.07 Fh

- Dégager le câble du contrôleur de pression d'eau
- Défaire le raccord à vis sur le tube de remplacement de la pompe
- Retirer le tube retour
- Dégager le connecteur de la valve à gaz, défaire à valve à gaz et la démonter
- Défaire les écrous sur le récipient collecteur, retirer l'étrier et démonter le récipient collecteur
- Retirer le purgeur rapide
- Défaire les écrous pour la tôle de maintien sur le panneau arrière, soulever l'échangeur thermique avec la tôle de maintien du panneau arrière et le retirer
- Pour le nettoyage, rincer l'échangeur thermique sous un jet d'eau doux (sans additif)

A la fin des travaux d'entretien

- Après les travaux de nettoyage, remonter l'échangeur thermique et le brûleur
- Contrôler la capacité thermique nominale et les valeurs des fumées

10.8 Vérification des électrodes

Electrodes d'allumage

Afin d'éviter un effet sur le courant d'ionisation de l'allumage,

- l'électrode d'allumage ne doit plonger qu'au bord de la flamme
- l'étincelle d'allumage ne doit pas être transmise à l'électrode d'ionisation

Observer la position d'installation et l'intervalle par rapport aux électrodes, conformément à *Fig. 22*.

Electrode d'ionisation

L'électrode d'ionisation doit toujours être en contact avec la flamme.

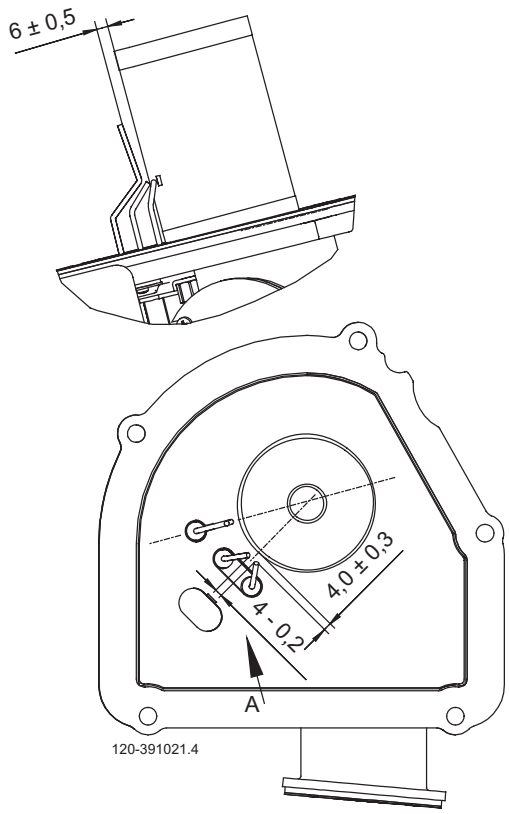
Courant d'ionisation mesuré lors du fonctionnement du brûleur:

- pour un rendement min. > 5µA, c.c. (seuil de commutation pour 1,7µA, c.c.)
- pour un rendement max. > 10µA, c.c.

Pour la mesure, retirer la fiche de l'automate de chauffage à gaz et raccorder un ampèremètre entre la fiche et l'électrode.
Attention! Ne pas toucher les contacts à fiches au cours de l'allumage!

120-396 020.4 11.07 Fh

Fig 21: Electrodes



10.9 Centrale de commande et de régulation LMU

Description du fonctionnement

Commande et surveillance du brûleur par la centrale de commande et de régulation LMU, avec électrode d'ionisation.

Démarrage automatique selon le programme avec surveillance de la formation de la flamme. Le déroulement lui-même peut varié avec les paramètres.

L'affichage sur le tableau de commande donne les différents états de fonctionnement et de programmation sous forme de chiffres.

Reset

Après un Reset (tension ARRET/MARCHE), la centrale de commande et de régulation LMU redémarre.

10.10 Décommutation en cas de dérangement

Décommutation de sécurité en cas de défaillance de flamme pendant le fonctionnement.

Chaque décommutation de sécurité est suivie d'une nouvelle tentative d'allumage selon le programme. Si cette tentative n'aboutit pas à la formation d'une flamme, une décommutation a lieu.

En cas de décommutation par suite d'un dérangement, enfoncer la touche de réarmement du panneau de commande.

En cas de dérangement dans le fonctionnement (symbole de cloche), le chiffre affiché dans le tableau de commande en indique la cause (voir *tab. des codes de dérangement*).

120-396 020.4 11.07 Fh

Le brûleur ne se met pas en marche:

Pas de tension sur la centrale de commande et de régulation, p. ex. pas de signal "Brûleur en MARCHE" envoyé par la régulation du circuit de chauffe (voir *tab. des codes de dérangement*).

Le brûleur passe sur dérangement :

Sans formation de flamme: pas d'allumage, l'électrode d'ionisation présente un court-circuit à la masse, absence de gaz.

Malgré la formation d'une flamme, le brûleur passe en dérangement une fois le temps de sécurité écoulé: electrode d'ionisation défectueuse ou encrassée. L'électrode d'ionisation ne plonge pas dans la flamme, inversion des pôles de raccordement de la chaudière.

120-396 020.4 11.07 Fh

10.11 Tab. des codes de dérangement

Code de dérangement	Description de l'erreur	Explications/causes
10	Court-circuit ou interruption de la sonde de température extérieure	Contrôler le raccord ou la sonde de TE, mode de secours
20	Court-circuit ou interruption de la sonde de départ de la chaudière	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
32	Court-circuit ou interruption de la sonde de départ (CITF, CIM)	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
40	Court-circuit ou interruption de la sonde de retour de la chaudière	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
50	Court-circuit ou interruption de la sonde 1 ECS	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
52	Court-circuit ou interruption de la sonde 2 ECS	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
61	Dérandement de l'appareil ambiant	Vérifier l'appareil ambiant et le câble bus, fonctionnement d'urgence[1)]
62	Faux appareil ambiant raccordé	Raccorder un appareil de régulation ambiante compatible
81	Court-circuit sur le bus LPB ou absence d'alimentation du bus	Erreur de communication, contrôler la conduite bus ou le connecteur, alimentation bus LPB non activée
82	Collision d'adresse sur le bus LPB	Contrôler l'adressage des appareils de régulation raccordés
91	Perte de données dans l'EEPROM erreur interne LMU	Erreur interne LMU, remplacer la sonde process, la LMU, chauffagiste
92	Erreur dans le matériel électronique	Erreur interne LMU, remplacer la sonde process, la LMU, chauffagiste
95	Heure incorrecte	Corriger l'heure
100	Erreur système maître d'heures	Vérifier maître d'heures
105	Message d'entretien	Informations détaillées, voir codes d'entretien (appuyer une fois sur la touche d'information)
110	Le contrôleur de température s'est déclenché (dépassement température)	Pas d'évacuation de chaleur, interruption du STB, éventuellement court-circuit dans la vanne gaz [2),] fusible interne défectueux ; laisser refroidir l'appareil et réaliser un reset; en cas de répétition de la panne, en informer le chauffagiste [3)]
111	Le contrôleur de température s'est déclenché (dépassement température)	Pas d'évacuation de chaleur, pompe défectueuse, robinets radiateurs fermés[1)]
119	Le commutateur de pression d'eau s'est déclenché.	Vérifier la pression de l'eau et remettre à niveau si besoin est[1)]
132	Décommutation de sécurité (par ex. par le commutateur de pression du gaz)	Défaut de gaz, contact GW ouvert, contrôleur de température externe
133	Boîte-relais verrouillée (absence de message de flamme après écoulement du temps de sécurité)	Procéder à un reset, si l'erreur se produit de façon répétée, prévenir un chauffagiste, vérifier le niveau de gaz, la polarité du raccordement au secteur, le temps de sécurité de l'électrode d'allumage et le courant d'ionisation [1) 3)]
134	Défaillance de flamme pendant le fonctionnement	Procéder à une réinitialisation[3)]
135	Mauvaise alimentation en air	Seuil du régime du ventilateur non atteint ou dépassé, ventilateur défectueux [1)]
140	Numéro de segment ou d'appareil LPB inadmissible	Vérifier le réglage sur la régulation

120-396 020.4 11.07 Fh

Code de déran-gement	Description de l'erreur	Explications/causes
148	Incompatibilité entre l'interface LPB et l'appareil de base	Vérifier le réglage sur la régulation
151	Erreur interne au LMU	Vérifier les paramètres (voir tableau de réglage Chauffagiste ou Valeurs d'interrogation), déverrouiller LMU, échanger LMU, Chauffagiste[1) 3)]
152	Erreur lors du paramétrage du LMU	Répéter programmation
153	Chaudière verrouillée	Activer la touche de réarmement [1)]
154	Critère de plausibilité du STB électronique dérangé	Température de retour supérieure à température de départ ou montée en température trop rapide dans chaudière [3)]
160	Seuil du régime non atteint	ventilateur éventuellement défectueux, seuil nombre de tours mal réglé [3)]
161	Régime maximal dépassé	Vérifier paramètres
183	La chaudière est en mode de paramétrage	[3),]

[1)] Décommutation, entrave au démarrage, redémarrage après élimination du dérangement

[2)] Vérifier les paramètres conformément au tableau de réglage Chauffagiste et programmer selon les paramètres de base ou interroger code de diagnostic SW LMU interne et corriger l'erreur de paramètre selon l'indication de l'erreur !

[3)] Décommutation et verrouillage; déverrouillage par Reset uniquement

[4)]Affichage de défaut uniquement, pas de décommutation

10.12 Tableau des codes d'entretien

Codes d'entretien	Description de l'entretien
1	Heures de service brûleur dépassées
2	Démarrages du brûleur dépassés
3	Intervalle d'entretien dépassé

120-396 020.4 11.07 Fh

10.13 Phases de service de la centrale de commande et de régulation LMU (enfoncer la touche d'information)

Affichage	Mode de fonctionnement	Description du fonctionnement
0	Veille (pas de demande de chaleur)	Brûleur en disponibilité
1	Entrave au démarrage	Pas de validation interne ou externe (éventuellement en raison d'un niveau de gaz insuffisant)
2	Démarrage du ventilateur	Test automatique du démarrage du brûleur et de la montée du ventilateur
3	Temps de prérinçage	Préventilation, temps de freinage du ventilateur sur régime de charge démarrage
4	Temps d'attente	Tests de sécurité internes
5	Phase d'allumage	Allumage et début du temps de sécurité de formation de flamme, génération du courant d'ionisation
6	Temps de sécurité constant	Surveillance de la flamme avec allumage
7	Temps de sécurité variable	Surveillance de la flamme sans allumage
10	Mode de chauffe	Mode de chauffe ambiant, brûleur en service
11	Mode eau chaude	Charge ballon ECS, brûleur en service
12	Mode parallèle chauffe et eau chaude	Mode chauffe et eau chaude
20	Post-ventilation avec dernière commande de fonctionnement	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
21	Post-ventilation avec commande air préalable	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
22	Mise hors service	Autotest après décommutation de régulation
99	Dérangement	Le code de dérangement actuel est affiché, *voir Tableau des codes d'e dérangement*

120-396 020.4 11.07 Fh

11. Notices

120-396 020.4 11.07 Fh

120-396 020.4 11.07 Fh

Index

Numerics

6 15

A

Abaissement rapide 55
Additifs 14
Adoucissement d’eau 15
  - Echangeur d’ions de sodium 15
Affichage d'informations 29, 40
Affichages 39
air d'alimentation
  - air de combustion 35
  - ouverture d'arrivée d'air 35
Anti-thermosiphon 70
Appareils ambiants RGTF/RGT 69
Automatisme de commutation été/hiver 39
Automatisme de limite de chauffe diurne 40

B

Blocage
  - Commande 52
  - Programmation 52
Branchement électrique 32

C

Chaudière 60
Chauffe rapide 55
Chaufferie 16
Commande 38, 39
conduite de soufflage 35

D

Dimensions minimales de la gaine 25

E

ECS
  - Autorisation mise en marche 58
  - Ballon 60
  - Libération pompe circulation 60
  - Réchauffement 34
Electrode d'allumage 74
Electrode d'ionisation 74
Eléments de commande 38
Entretien/service 65

F

Filtre dans le retour du chauffage 19
Fonction anti-légionnelles 59
Fonction ramoneur 41
Fonction séchage contrôlé 56

G

Gaz liquide sous le rez-de-chaussée 7
Généralités 69

I

Instructions succinctes 35
Interrupteur principal 32

L

Liste de contrôle 36, 37
Longueurs de conduites 32
LPB 64

M

Marquage CE 7, 8
Message 65
  - Acquittement 65
  - Reset 65
Message d'entretien 39, 41
  - Tableau 78
Message de dérangement 39, 40
  - Tableau 77
Mode automatique 39
Mode continu 40
Mode de protection 40
Modification de paramètres 43

N

Niveaux de réglage 42

O

Ouvertures de contrôle 26
Ouvertures de nettoyage 26

P

Panneau de réglage 44
  - Explications 52
Passe-câble 32
Première mise en service 34
Pression de branchement 27
Programmation 42
  - Niveaux de réglage 42
  - Points de menu 42
Programmes de temps 53
Programmes vacances 53
Protection contre la foudre 22
Protection contre les contacts 33

Purger la canalisation du gaz 27

R

Raccordement des composants 33
Régime manuel 65
Réglage de la valeur théorique ambiante 40
Réglage du mode de chauffe 39
Réglage du mode eau potable 40
Réglage par défaut
- activer 52
- enregistrer 52
Remplacement de câbles 33
Rétablir les réglages d'usine 41, 52

S

Signification des symboles affichés 39
Sonde de température extérieure 33
Symboles dans le display 39
Symboles utilisés 5

T

Tab 77
Teneur en CO2 27, 31, 37
- Gas naturel 10
- Gaz propane 10
Touche de présence 69

V

Valeur pH 15
Valeur théorique confort 34, 40
Valeur théorique réduite 40
Valve de sécurité 19, 35
- conduite de soufflage 35
VDI-Richtlinien 2035 T1/ T2 15
Ventilation arrière 25
Vissages à garniture plate 19

BRÖTJE
CHAUFFAGE

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede
Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

www.brotje.fr

120-396 020.4 11.07 Fh